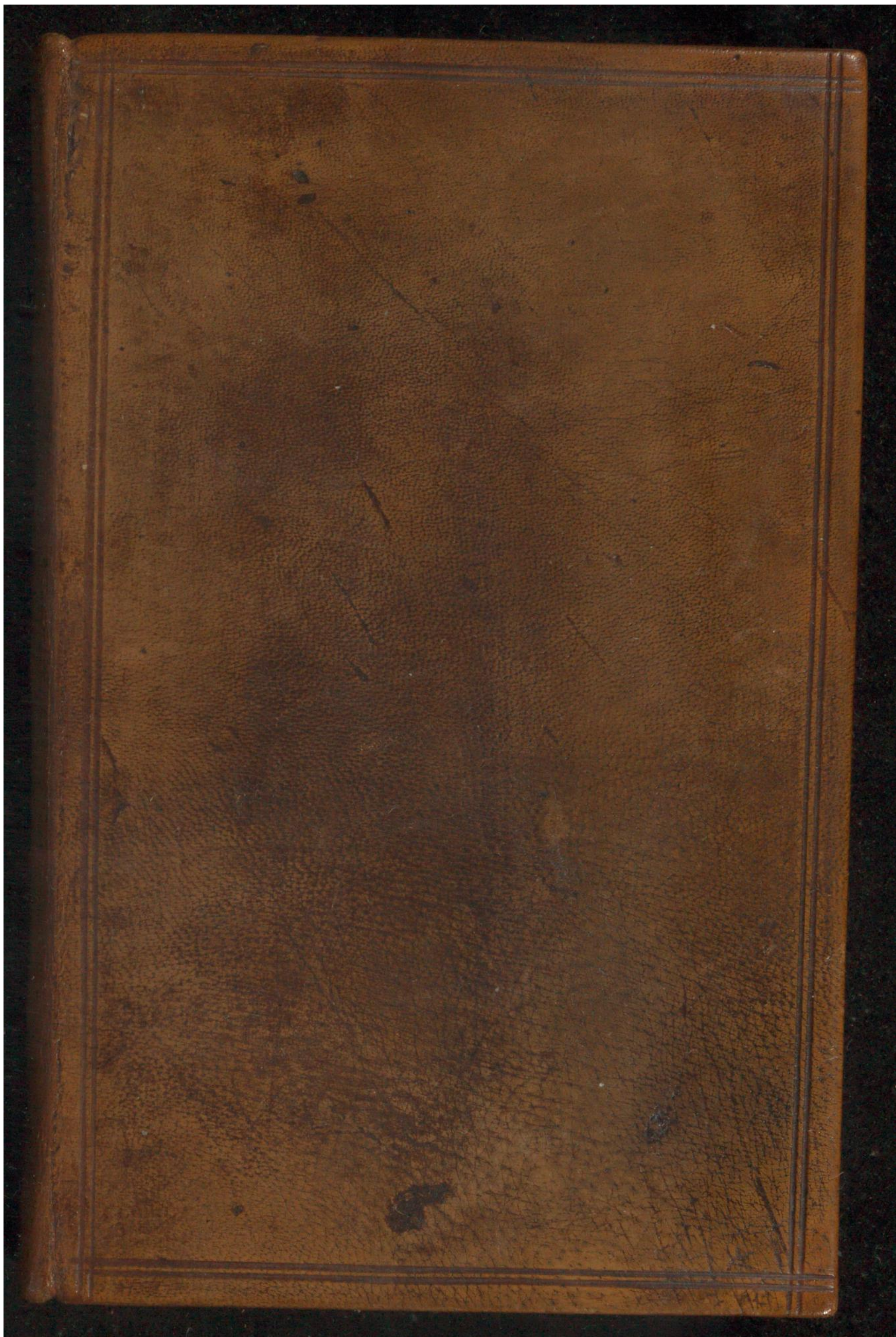
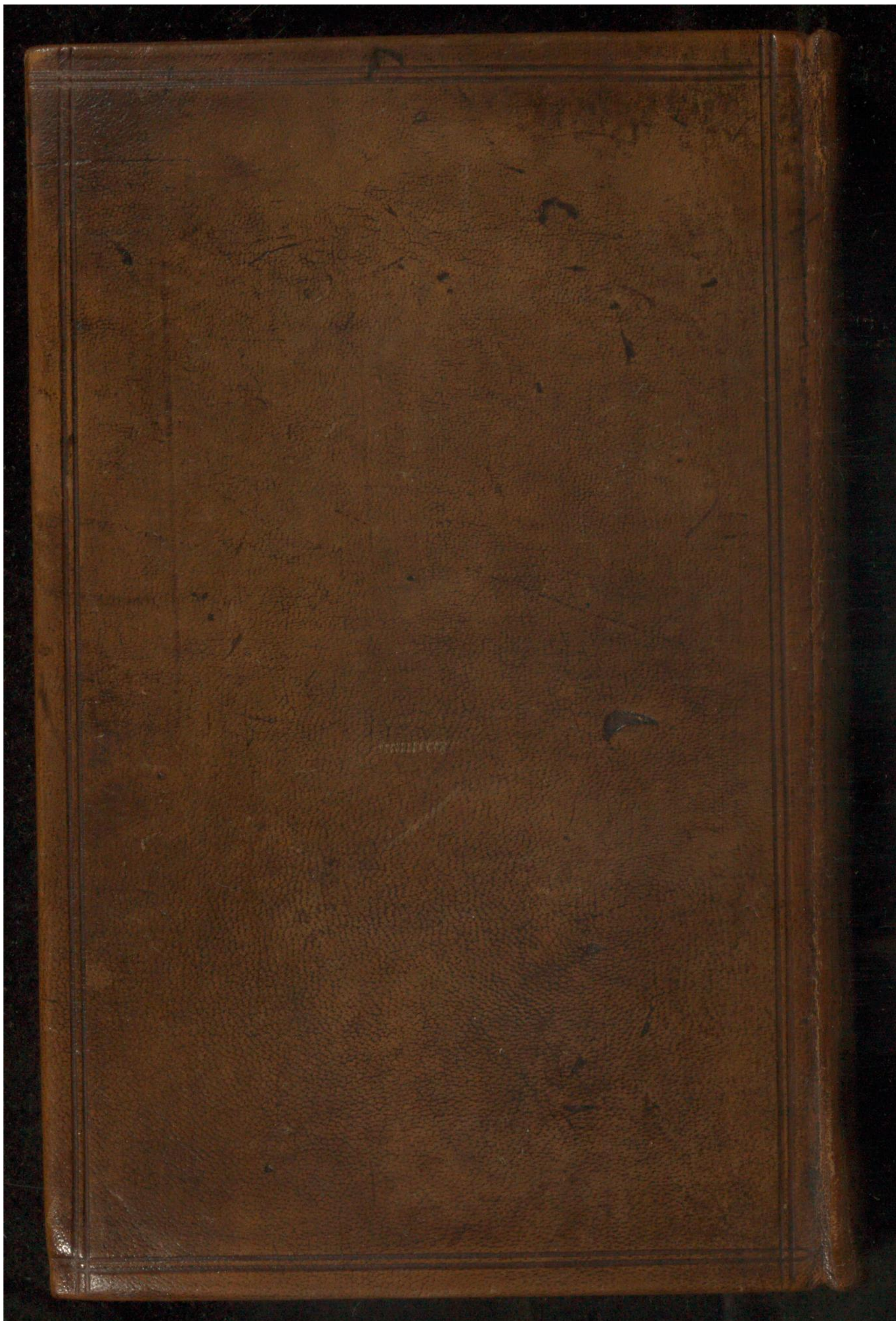



FALLOPIUS
OBSERVATIONES
ANATOMICAE
1562

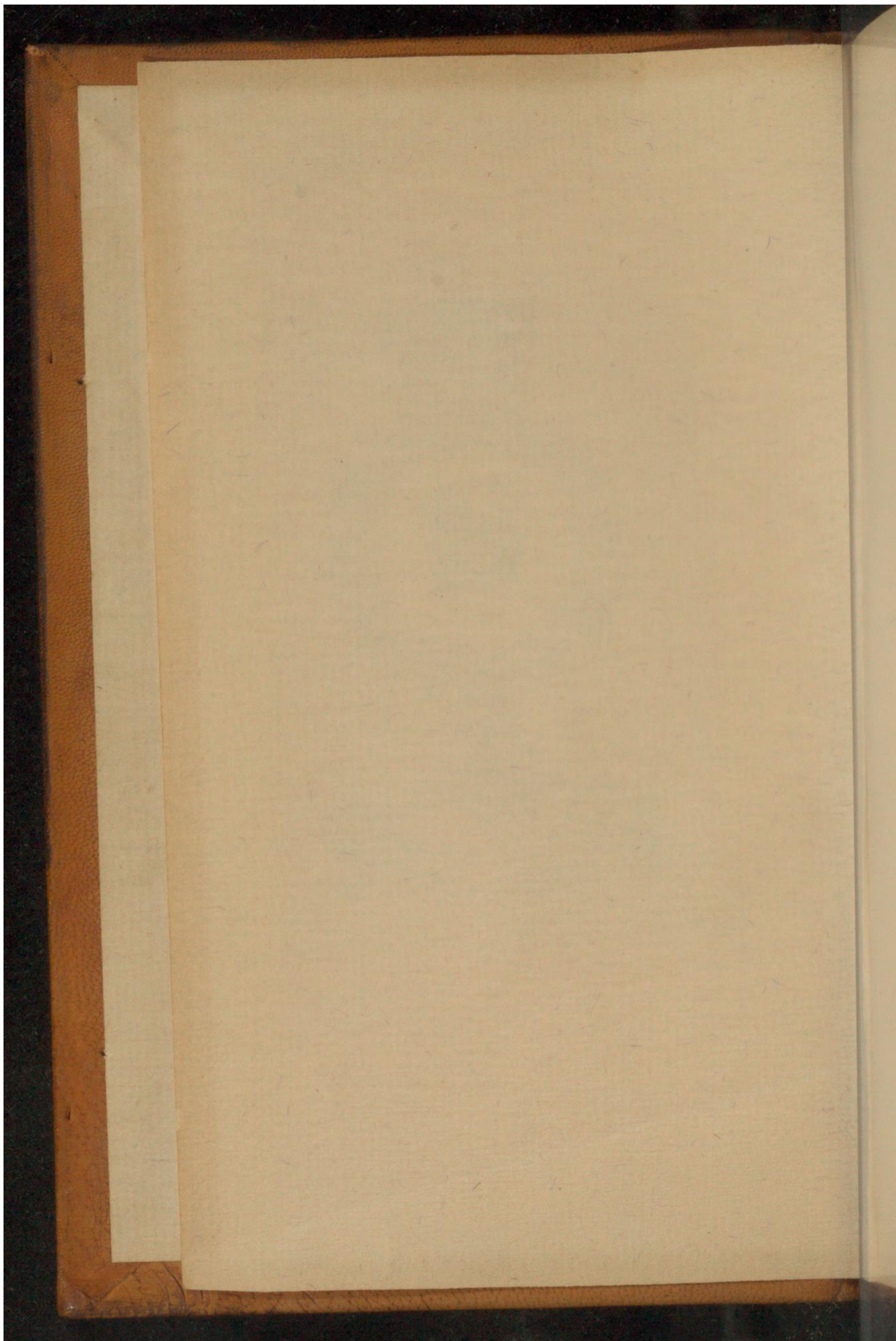






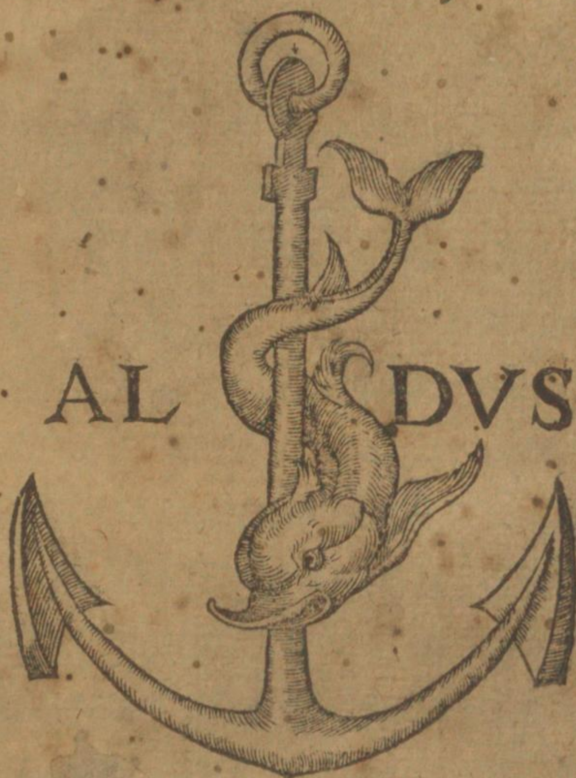



IX
D.a.64

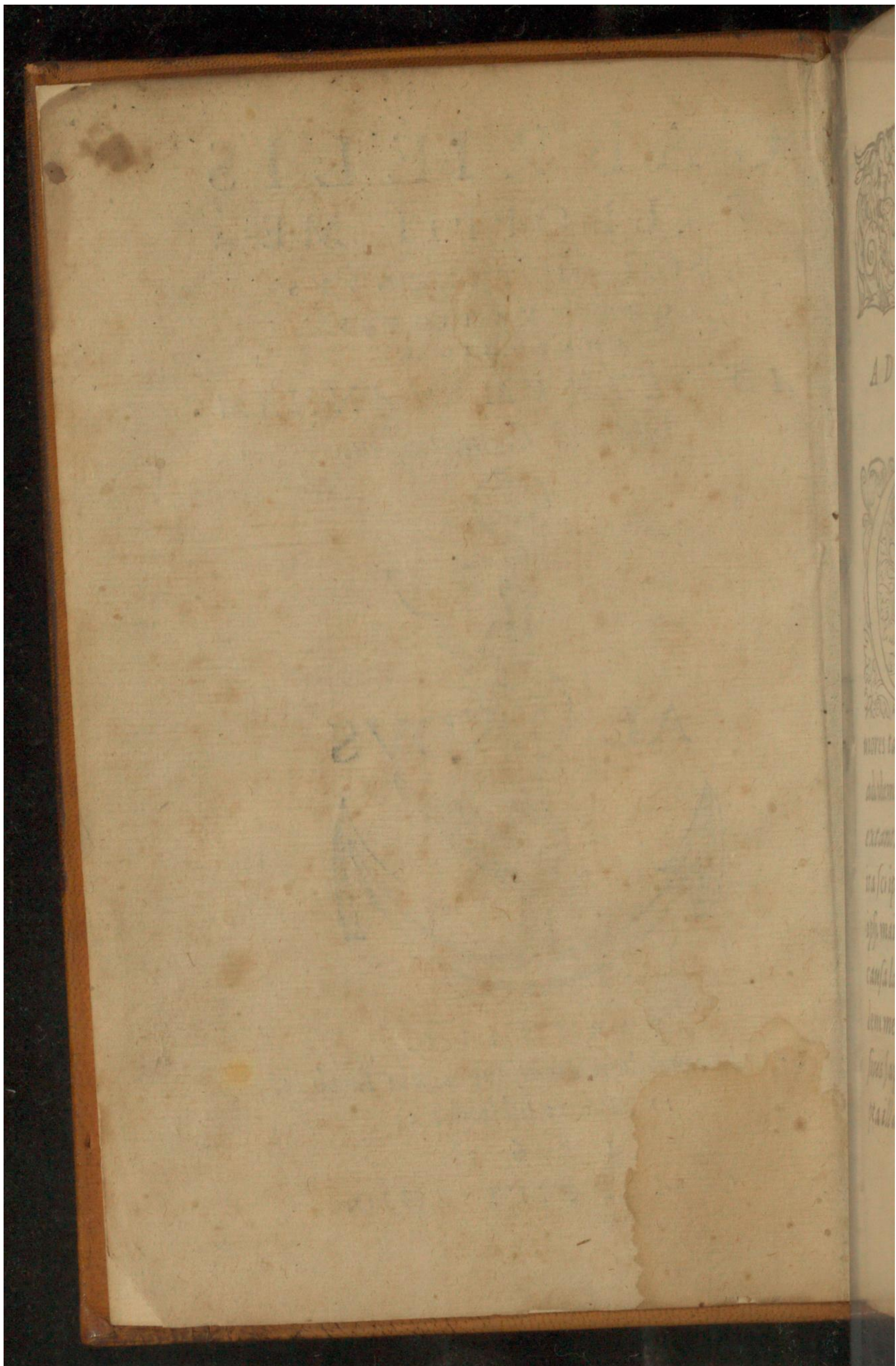


GABRIELIS FALLOPPII MEDICI MVTINENSIS OBSERVATIONES ANATOMICAE,

AD PETRVM MANNAM medicum Cremonensem.



PARISIIS,
Apud Bernardum Turrisanum, via Iacobæa, in Aldina bibliotheca.
1562.
CVM PRIVILEGIO.





AD LECTOREM.

CVM multæ eædémque satis graues reperiantur causæ, quibus scriptores ad edendos libros in lucem, quos priuatim scripserint impelli solent: grauiores tamen duæ, vtilitas atque honor, quæ ad idem inducere homines valent, potißimùm extant. Namque vtilitas (si priuata fuerit) ita scriptorum animos aliquando concitat, vt ipsi maioris, sed alioquin turpioris quæstus causa labores suos peruulgent, eorúmque vilem mercaturam faciant, non sine aliqua ipsius sapientiæ, è cuius vberrimis fontibus scripta illa manarint, infamia. Ex horum tamen

numero illos planè excipio, qui dura oppreßi paupertate, vt se ipsos, ac coniuges, liberósque honestè alant, quæstus hoc genus faciunt. Cum ij non solum non infami dedecore, sed maximo potius honore sapientiam ipsam afficiant, vtpotè illam, quæ si animo disciplinarum ornamenta, corpori quoque alimentum, ac commodum præstare queat. Sin autem publica fuerit hæc vtilitas, eo etiam magis scriptores vrget, vt publici commodi, omniúmque hominum vsus rationem habeant: híque ab hac perciti, labores & lucubrationes suas perpendentes, sæpéque ac sæpius (vt dicunt) ad Lydium lapidem reuocantes, si illas reliquis hominibus vsui futuras omniúmque auribus dignas esse nouerint, in vulgus libenter edunt, ne auari, vel illiberales erga genus hominum sint, néve esse videantur. Maxima verò, ac propemodum infinita est in hac re publicæ existimationis vel communis gloriæ vis, & efficacitas. Quoniam cum maior pars illorum hominum, qui plurimum lucubrantes æterna

mentis

mentis sensa, & consilia scriptis explicare tentant, non solum pulcherrimis artibus, ac disciplinis ornatum, sed etiam optimis, & sanctißimis moribus fictum, atque ab omni vitiorum, præcipuè verò auaritiæ & arrogantiæ labe carentem animum habeant. Cúmque sibi nunquam tantum tribuant, quòd existiment ipsorum scripta eius esse auctoritatis, vt alios edocere valeant. Ideo neque à priuata, neque publica vtilitate impulsi, suos libros non exponũt: quòd si tandem eos aliquando edunt, illud profectò faciunt, primo vt omnibus aliis pateat, eos otiosam ætatem, & sine vllo labore quietam minimè traduxisse: deinde vt quæ fuerint ipsorum studia, & quantum in iis laborarint, profeceríntve pariter indicent: siq; aliquid quod laude, ac gloria dignum sit effecerint, vt inde honorem plurimum sibi acquirere valeant. Nam si ea, quæ edita sunt, auribus doctiorum digna esse non sint reperta, vituperium potius, quàm gloriam auctoribus suis pariunt. Quare qui honoris causa libros

edunt, hoc primum optimè animo voluere debent, præcipites istas editiones non esse vllam laudē ipsis allaturas: sed si talia, quæ alios docere poßint, vna cū illis edita fuerint, hæc ornamento ac summo decori ipsis erunt. Deinde timide quoque si tales fuerint libri (cum iudicio doctißimorum hominum eorum consilia pendenda exponantur) ipsos emittere debent. Quod quidem vsque ad finem obseruandum esse cēseo, cùm videā doctissimos homines plurimos qui Græcè, vel Latinè, vel Italicè quoque scribentes, ad extremum fermè vitæ libris aliquot editis totam eam gloriam, & dignitatem quam primis aut alteris sibi acquisiuerant, penitus extinxisse. Atque adhuc plures alios noui, qui cum diu præclara doctrinæ fama floruerint, conscriptis tandem aliquot, editísque libris, eam totam amisisse, aut potius abiecisse mihi visi sunt. Huius autem facti ratio & causa est in promptu. Quoniam natura nobis est insitum, vt iis in rebus, quas valde ac diu profitemur, aliquando etiam errare possimus.

ſimus, atque ſimul erremus. Quanquam autem, vt dixi, priuata, aut communi vtilitate, vel gloria ipſa commoti ſcriptores vt plurimum labores, ac lucubrationes ſuas aliis hominibus communicent: neutra tamen me hæc cauſa impulit doctiſsime lector, vt tibi libellũ hũc exponerem. Non pubilca aut priuata quidem vtilitas. Quoniã ſemper ita immunis fui ab omni auaritiæ rubigine, vt ſi non liberalis, tenax ſaltem communi etiam teſtimonio minimè dici debeam, neque rerum egeſtas ita me oppreſsit, vt tam difficili, ancipitíque ratione vitæ commoda fuerint mihi paranda.

Neque præterea ita impudens, arrogánsve ſum, vt mihi perſuadeam debile meum ingeniolum in hac arte à clariſsimis viris exculta, ea eſſe pariturum, quæ in vulgus emiſſa vniuerſo hominum generi vſui eſſe debeãt. Et quanuis quoque negare minime poſsim, me non ita eſſe gloriæ appetentem, vel laudis auidum, vt omnes aliȷ qui ſapientiæ ſtudio, & reliquis nobilioribus artibus ſunt penitus de-

diti. Huius tamen rei ego libellum hunc non peruulgaui, cum optime nouerim ab omnibus qui ipsum legerint, laudis palmam non esse obtenturum. Cum tyrones in artem minimè introducturus, aut veteranos quoque perpauca sit docturus, totúsq; paradoxis scateat, quæ admirationem potius parient, quàm quòd libro dignitatem addant. Sed quoniam quàm plurimi reperiuntur, qui aut scribendo, aut publicè, priuatímve profitendo, multa inuenisse, quæ ab aliis minimè visa sint in hac arte sibi arrogant, seséque alienis plumis ornantes. vti Aesopeus graculus, ea quæ ab aliis, aut à meipso, vel potius à meis discipulis audientes malè didicerunt, pro suis edunt, & venditant: & aliquando ita sibi arrogant, vt eadem distorta & corrupta exponant.

Præterea quoque cùm audiam aliquot ex meis amantissimis auditoribus, quos in hac arte summa cum diligentia erudiui, vt dictis suis auctoritatem, ac pondus aliquod addant, sese mihi opponere, ac sententiis meis aduersari,

ri, eásque aliquando distortas, & falsas (quales ne quidem somniarim) referre. Ideo ne decipiaris candide Lector, libellum hunc tui gratia edo: vt si quando in Anatome horum mentio inciderit, habeas vnde hæc colligere, verósque ipsorum auctores agnoscere possis. Librum hunc ante quatuor annos scripseram, rogatus à clarissimo viro Petro Manna philosopho, ac medico doctissimo, antequam de vita decederet. Cui quidem roganti nihil negare vnquam potueram, ob summam illam auctoritatem, ac existimationem in qua apud me erat, & meritò quidem. Quoniam si externa, atque simul interna hominum ornamenta alienos animos sibi conciliare possunt tot & tanta in hoc sanctissimo viro erant, vt non solùm meum atque omnium doctiorum, qui ipsum nouerant, animum sibi conciliare, sed arctissime etiam deuincire potuerint. Is enim ex nobili ac satis diuite familia Cremonēsi oriundus, in doctissimū philosophum ac medicum euadens, atque ob id vltimò Mediolanensium

Duci maximè carus (medic⁹ enim familiari. ipsi fuit) plurimis in hac arte medica honoribus perfunctus nunquam à studio literarum recessit. Cúmque adhuc quasi senio confectus esset literas Græcas Catonis exēplo didicit, in plantarum historia semper diligens ac assiduus fuit. Sed præ cæteris ita anatomæ incubuit, vt nil magis, neque vnquam legendo, meditandóque nisi mors illum inuasisset, defatigatus esset.

Hunc ergo librum, vt tanto viro satisfacerem scripsi, tibiq; nunc, ne in iis, quæ dixi decipiaris, communico. Quòd si mihi tandem sorte obtigerit, vt quæ in ipso continentur tibi satisfaciant, dignaq; doctorum auribus esse videantur, non leue procul dubio honoris, & laudis lucrum inde faciam: quamuis non hac sed ea, quam dixi causa, in lucem edam. Tu verò meum hoc institutum æqui boníque facias quæso, & Vale.

GAB.



GABRIELIS FALLOPPII OBSERVATIONES anatomicæ.

AD PETRVM MANNAM MEdicum Cremonensem.



ECREVERAM iam multo antea, quàm hæc ad te scriberem, doctisſime Manna, me nihil vnquam, quod ad anatomen pertineret, scriptis eſſe commendaturum: Ad quod quidem genus instituti non leui impellebar ratione, dum abſolutisſimum Andreę Veſalij opus anatomicum legerem: in quo mihi videbatur nihil poſſe deſiderari, quod aut ad copiã partium explicatarum, aut ſitum, aut magnitudinem, aut ſubſtãtiam, aut ſpeciẽ, vel vſum, aut denique quod ad integerrimam humani corporis hiſtoriam pertineret. Hinc enim colligebam diuinum hoc Veſalij monumentum perpetuò duraturum eſſe, neque vnquam ex animo, aut memoria poſterorum elapſurũ: meque vel quoſcunque alios fruſtra enixuros, ſi vellemus eandem hanc prouinciam optimè, ac integerrimè

administratam rursus aggredi. Quoniam alterum è duobus necessarium videbatur, aut vt eadem, & fortasse ineptius referendo, scripta nostra ne legerentur efficeremus, aut vt contraria, vel saltem ab iis, quæ in eo volumine reperiuntur, diuersa tradentes, ab omnibus, & meritò irridemur. Hac igitur de causa in eadem sententia plures annos, ne dicam menses perstiti, donec aliquantisper grandior in hac arte anatomica factus, atque etiam audacior auctoritate ipsius Vesalij redditus, cum quasi solidiores animi mei vires persentirem: primùm disquirere cœpi, atque etiam iudicium meum interponere tentaui inter Galenum & Vesalium ipsum, quisnam illorum magis ad veritatem accesserit in maximis illis controuersiis, ac aduersariis sententiis, quæ inter ipsos vel (vt rectius dicam) inter vtriusque sectæ anatomicos versantur. Nosti enim plurimos reperiri doctissimos viros nostrorum temporum, qui omnibus viribus Galeni partes tueantur: alios verò, qui adhuc plures sunt, ita Vesalij dogmata defendere, vt ne perlatum quidem vnguem ab ipsis recedere audeant. In hoc itaque iudicio, quamuis non negarim, me illud vnum obseruasse, nempè quod optimus anatomicus Andreas Vesalius, veluti exercitus victoriæ ardore ac impetu actus sæpe aliquid tentat, quod minus aut ad gloriam propriam conducit, aut optimis Ducibus ac Imperatoribus satisfacit, Galenum aliquãdo in verbis potius, quàm in sententiis capit, aliquando mutilum (quod facere debuerat) minimè excusat, ac sępe indignius quàm anatomicum, philosophum, ac medicum tam insi-

insignem deceret, carpit & accusat. In hoc tamen (inquam) iudicio, vt ingenuè veritatem illam, quam mihi videor, longa exercitatione assequutus fatear, nō dicā in maiori, sed in maxima aduersarū senten-tiarum parte, pedibus etiam ipsis ego in sententiam diuini Vesalij veni, atque nunc persisto. Quod optimè semper mihi cessisse video: quoniam cum in publicis gymmasiis, Pisano scilicet & Patauino, vbi tot præclari philosophi, atque medici profitentur, vbi tot diuina auditorum plurimorum ingenia excoluntur, magis semper Vesalij, quàm Galeni partibus fauerim, nunquam aliquem virum doctum, aut probum inueni, qui hoc meum institutum accusarit. Plurimos equidem (ne inficias eam) reperi, qui ob exercitationem optimę iuuētutis, Galeni partes tutati mecum sæpius disceptarunt, at tandem ex his nullus vnquam à me inuentus est, qui iugulato propemodum sensu, veritatem ipsam fateri noluerit, hacque actus relicto Galeni placito, ad Vesalium non accesserit. Post hoc autem iudicium cōfirmatis adhuc magis animi viribus quærere cœpi, an in hac arte, in qua Hippocrates primum, deinde Aristoteles, præterea Erasistratus, Marinus, ac Herophilus, & tandem Galenus errauit, solus Vesalius reperiatur, qui nihil vnquam dormitando, non solum hos diuinos scriptores, sed etiam Homerum ipsum aliquādo (vt fertur in adagio) dormitantem superarit, seu potius aliquid sit ab ipso prætermissum, vel non satis integrè enarratum, seu aliquid distortum, vel ab historia partium corporis humani discrepans, in illius volumine anatomico reperiatur. In hoc mul-

tum reuera varias ob cauſas ſudaui , primùm, quia tentaui rem per ſe difficilimam: ſecundum , quia in verba magiſtri iuratus,atque illius auctoritati plurimùm tribuens non audebã ex iis carceribus,quos ipſe arti impoſuit egredi:tertium,quod & grauiſsimum eſt, quòd publicam notam pertimeſcebam, momoſque etiam ipſos auribus meis obganientes iam tum audire videbar. Hæc tamen omnia ſatis ſtrenue ſuperaui.Nam rei difficultatem ſummo ſtudio,labore & vigiliis plurimis vici.Magiſtri reuerentiam,& timorem ipſius exemplo leniui. Quoniam vti Veſalius non in ſcholis quidem viuæ vocis auditor,ſed in muſæo(quia librorum omnium,qui ab ipſo ſcripti ſunt heluo eximius fuerit)Galeni diſcipulus factus non ipſius auctoritate deterritus eſt, quin plurima arti adderet, quæ à præceptore eius prætermiſſa erant.Ita & ego in illius ſchola (quia eius ſcripta diligenter legerim) verſatus, alacrius in hoc pariter artem iuuare tentaui.Poſtremò teſtimonio integerrimæ conſcientiæ nixus,ac plurimorum doctiſsimorum hominum, qui mea hæc præſentes viderunt,atque manibus etiam tractarunt, apertè cognoui,momos iſtos veluti futiles, vanaſque vmbras,ita eſſe timendos,quæ per ſe diſſolutæ in fumũ abeunt:cùm præcipuè in his cõtrouerſiis nullus alius iudex conſtituatur,quam homo ipſe atque partes illæ,quibus humani animi organum conflatur. His hærẽs,ac innitens fundamentis quædam reperi(etſi non plurima)quibus tanquam nouis inuentis ars hæc noſtra ornari,atque aliquantulum (abſit faſtus) augeri poteſt,Quæ cùm obſeruarim,ſtatim mu

tata

tata priori ſententia ſcriptis notaui, ac diſpoſui, & commentarios mihi feci, quos decreueram nonum vſque in annum premere, antequam aliis communicarem: opportunè tamen editurus, ne publicæ vtilitati inuidere, néve Dei optimi munus ſupprimere aut meos labores, ſudoresque merita apud poſteros corona, ſi qua digni forēt, defraudare viderer. Quàm verò magni ponderis apud ingenuos quoſque ſit veritas, ex hac tota hiſtoria, quam tibi retuli non ſolùm noui, ſed ſenſu etiam ipſo percepi, cum grauiſsimorum hominum auctoritates, præceptorū doctiſsimorum documenta, communemque apud omnes ſcriptorum exiſtimationem, quaſi negligens veritatem ipſam rerum ante oculos tantum ſemper habuerim, illamque ſolam colere auſus ſim, multos alios in hoc doctiſsimos viros imitatus. Quare, qui ſcribendo noſtram hanc artem, quam ſapientiam vocamus, aut voce Græca φιλοσοφίαν illuſtrarūt, haud grauiter ferre debent, quādo adhuc ſuperſtites ſint, ſi qui illorum ſcriptis doctiores facti aliquid arti addant, quod veritati, quam ipſi ſenſu, aut ratiocinatione inuenere, omnibus numeris reſpondeat. Neque illi, qui poſtremo loco ſcribunt, nimia audacia, vel petulātia acti priores accuſare debēt, eoque minus, cum illorum ſcriptis adiuti, tales in ſapientiam progreſſus habuerint, quibus facti doctiores artem illuſtriorem reddere potuerunt, ni velint ingrati, aut impij animi notam ſubire: quoniam vtrunque hoc veritatis ipſius leges dictant.

Hoc meum inſtitutum (vt ad ipſum redeam) doctiſsimè Petre, ad vltimum vſque calcem, niſi tu im-

pedimento esses, perduxissem. Verùm auctoritati, ac existimationi, qua apud me plurimum vales, deesse non potui, quin statim, cùm de voluntate tua certior sum factus, arrepto calamo partem aliquam eorum ad te scribam, quibus carere artem anatomicam, vel potius aliorum anatomicorum scripta obseruaui. Hoc libenter (mihi crede) subterfugerem, sed nescio quo vultu philosopho sapientissimo, medico experientissimo, homini ætate, ac moribus grauissimo, & de me quoque optimè merito, tibi inquam patri amantissimo hoc officij genus negare possim. Quare scribendum est, lubensque scribo. Sed antequam ad enarrationem veniam, hæc audi. Primùm cùm ista ad te scribam, ea synceri animi puritate hoc facio, veluti si Patauinæ scholæ medicis, ac philosophis, vel ad Galenũ, aut ad Vesalium ipsum scriberem. Quare si quid erroris in his lucubrationibus erit deprehensum, id nullo dolo, sed integra conscientia scias fuisse patratum, meque in nominandis aliis anatomicis, ac præcipuè ipso Vesalio, & in iis explicandis rebus, in quibus ab his dissentiam, nulla vnquam petulanti oratione, aut accusatione turpi esse vsurum, cùm nullam aucupem gloriolã ex dedecore alieno, sciamque neminem gratis esse pungendum, offendendúmve. Quamobrem in te vno vellem omnes anatomicos contineri, vt ab illis hoc exorarem, quod nunquam sibi persuadeãt, me aut vanæ ambitionis causa, aut vt illos offendam scribere, sed vt potius tibi ac veritati, quæ mihi patuit satisfaciam. Postremò à te quoque peto, quod mihi liceat vti breui oratione, & quasi per capita

hæc recenſere: præcipuè cùm volumen anatomicũ moliar,in quo anatomen integram complectar, atque minutiſſima quæque ad hanc artem pertinentia.Illud erit quamplurimis figuris exornatum, quæ corpus humanum & ſimias etiam, vt Galeni dogmata faciliora ſint, exprimant.Neque hæ imagines ſolùm eiuſdem generis partes,ac ſimiles inter ſe cõtinebunt,ſed etiam diuerſis ex claſſibus inter ſe ſimul complicatas,veluti in ipſomet corpore humano connectuntur,indicabunt. Sed ad Rhombum tandem rediens,ac ad præſentem inſtitutionem, in ipſa talem ſeruabo ordinem, vt primùm quæ circa oſſa obſeruarim ſcribam:ſecundùm, quæ ad muſculos pertineãt, tertiùm,quæ circa venas, arterias, & neruos à me viſa ſint:quartùm, quæ in viſceribus abdominis,aut thoracis ſint obſeruanda,vltimò verò quæ circa capitis partes notarim explicabo.

Diſputationem ſatis longam in ſcholis inſtituere, atque eandem etiam perficere ſoleo de natura, & de cauſis oſſium,ac reliquis omnibus, quæ ad ipſa pertinent.Quæ quoniam à me luculẽter deſcripta eſt in opere anatomico,cuius mentionem feci, cumque locus hic eam minimè requirat:ideo ipſam prætermitto,atque ad oſſium partes deſcendens,proceſſus ſcilicet,ac appendices,vnum quod obſeruaui,referam.

Plurimæ ſunt oſſium partes,quas ab anatomicis proceſſus vocari leges,aut audies,cùm tamẽ appendices ſint,veluti in ſecunda ceruicis vertebra,tuberculum illud,quod dentis formam exprimit,vnde & nomen tota vertebra accepit,ab anatomicis pro-

cessus vocatur, cùm tamen appendix sit. In scapulis quoque interior processus appendix est, non autem vt dicunt anatomici, processus, in femore τροχαντὴρ, maior secundum anatomicos processus dicitur, cũ tamen appendix sit & dici debeat. Os quoque illud acutum, quod iuxta mammillarem processum in capite prominet, συλοειδὴς processus ab anatomicis vocatur, cùm re vera appendix sit. Neque vt aliqui opinati sunt, hæ ossium partes processus appellatæ, appendices postea adiunctas habent, sed ipsæmet totæ appendices sunt, quod etiam in quamplurimis aliis, præter has quas dixi, ego obseruaui. Nam cùm anatomicis consentio, Processum esse ossis partem legitimam, non adnatam, sed ex ipsomet osse enatam, ac prorumpentem, quæque nihil ab osse differat, vti in maxilla inferiore apparet. At cùm ista à me dicta in fœtus formatione ossa sint, aut cartilagines distinctæ, & tales aliquot annis post formationem perdurent, proculdubio non processus, sed appendices appellandæ sunt. De vsu autem appendicum non loquar, cum ad anatomicam speculationem, quam in opere maiori perficiam, pertineat hæc tractatio. Sed vnum hoc tibi promitto, me ibi esse verum appendicum vsum proditurum, quod à nullo, quantumuis docto anatomico, adhuc factũ est.

In ossium commissuris explicandis, scriptores parum inter se concordes reperio. Neque eorum divisiones, aut classes, in quas ossium compages disponunt, mihi arrident. Quoniam aliqua addunt, quę non sunt, & quædam alia, quæ adsunt, prætermittũt: nec

nec præterea nuda capita proponunt, vnde diuisiones hæ ortum ducant. Quare ego, vt habeas quid cum aliorum scriptis in hac re conferre possis, quandam partitionem subiungã, quam octo annos antè in scholis meis auditoribus iam communicaui, ex hac cognoscere poteris, non solum anatomicarum vocum, quæ ad articulos pertinent, vim, sed etiam veras ipsas differentias, quibus variæ compaginum species constituantur.

ARTICVLI IN OMNES suas species diuisio.

TRES sunt, Manna, manifestiores differentiæ, quibus structurarum varietas in ossibus continetur. Medium per quod ossa committuntur. Proportio eorum inter se. Et finis ad quem natura sunt factæ. Inter quas medium, quo iunguntur, & ipsa ἀναλογία *primum locum, mea sententia, obtinere, ac veluti commissuram totam formare videntur. Sine enim vtroque, aut horum alterutro nunquam ossa committi possunt. Nam quod ad medium attinet, nunquam costæ ossibus pectoris optimè copulari poterunt, cum nulla adsit proportio, nisi intercedat media cartilago vtrisque maxime respondens. In capite vero tanta est analogia tum ossium inter se, tum cauitatum, spiculorúmque, vt sine ligamento etiam simul iungantur. At coxæ cum femore magna inest*

similitudo, ac proportio: cui tamen additur & medium, quo coniunguntur. Quare his exemplis actus ad articulos componendos medium & proportionem maioris momenti esse existimo (cum ipsa sint, quæ ossa iungant) quàm finem ipsum, ad quem fuerunt à natura destinati. Propterea structuræ differentias, quæ à medio sumuntur primo loco ponam, secundo, quæ ab analogia, tertio eas, quæ sumuntur à fine. Nec reliquas minoris momenti prætermittam, quæ vel ab efficiente causa, vel à numero, aut partibus oßium colliguntur.

Oßium cōmissura quam græci ἕνωσιν, σύνθεσιν, σύνταξιν, ὁμιλίαν, vel etiam Hippocratica voce, σύζευξιν vocāt, fit cùm ipsa iunguntur simul, vel ——

Per coalitum, nullo diuisionis relicto vestigio, in qua coniunctionis specie ita simul coalescunt ossa, vt vnum tantum esse videantur, ac præterea fiant. Huiusmodi commissura σύμφυσις, & ἕνωσις ab antiquis græcis, Galeno teste, vocabatur, eo quod ossa simul coalescerent, quod triplici de causa fieri solet, vel ——

Est autem obseruandum Hippocratem variè vsurpare voces istas σύμφυσιν, & συμφύεσθαι. Nam aliquando propriè vsurpat, vt cum tertio de fracturis, textu tertio, vulnera, quæ coales-

coalescunt ξυμφύεσθαι dixerit, pariter cum & coniunctionem in maxilla ξύμφυσιν vocarit, secundo de articulis textu 33. Vsurpat etiam minus proprie vocabula ista articulum explicans, vt cum 3. de fract. 55. oßium brachij coniunctionem ξύμφυσιν vocat, & cum 4. de Artic. 29. commissuras manus digitorum, ac pedis ξυμφύσιες appellat.

Sine coalitu.

A natura ipsa generante, atque ossa simul, dum ipsa perficit coniungente. Quod genus in appendicibus omnibus oßium appparet, pro exemplo etiam addi potest σύμφυσις vna in osse frontis, in maxilla vna, in occipitis osse quaternæ, in osse, quod à cunei forma σφηνοειδὲς à Græcis vocatur binæ, ternæ in qualibet vertebra, excepta secunda ceruicis, in qua quaternæ insunt, in vtroque aurium foramine vna proponatur, in osse pectoris plures, ternæ aut quaternæ in Ilium osse. Et vt vno verbo dicam, in his, & reliquis oßibus tot sunt ξυμφύσεις & coalitus, quot appendices. Nam in humero, qui sursum & deorsum appendicẽ habet binæ insunt, in femore quaternæ, quia vnica donatur appendice in parte qua iungitur cum tibia: altera circa caput superius: tertia est τροχαντὴς

μεῖζον vocatus: quarta vero appendix est τροχαντὴρ μείων, vel μικρὸς dictus.

Natura pristinam vnitatem restituente, vt in ossibus fractis, quæ ferruminantur: nam in his aliquando ipsius calli coniungentis vestigium nullum apparet, quod constat in caluariæ fracturis ferruminatis, & in ossibus infantum tenerrimis.

Natura, quæ non ex intento, sed necessitate materiæ coacta, in symphysi opere suo abutitur, veluti fit dum ossa capitis deletis suturis ob senium connascuntur, vel cum prima ceruicis vertebra capiti coniungitur ob hanc vel aliam causam: pariter cum duæ vertebræ inter se, aut radius & cubitus (quod sæpe obseruabimus) coalescunt.

Sine coalitu, nullaque facta vnitate, ita vt ossa distincta semper maneãt, ac vnumquodque suam naturã seruet. Hæc commissura ἀρ-

Nulla interueniente copula, aut medio, quo ossa colligentur, sed suomet corpore ac materie inter se ipsa committuntur.

Hæc

ϑρον vocatur à Græcis, à nostris verò articulus (quanquàm vtraque hæc vox aliud magis proprie significet) in quo iũgũtur ossa, vel —

Hæc compositio συνάρθρωσις ab antiquis Græcis dicta est, quæ quidem duobus fit modis vel —

Per se iunctis ossibus, cum extrema s. sua substantia connectũtur. Quæ coniunctio addita analogia fit in modum vel --

∴

Per accidens.i. per aliam commissuram. In hac enim specie ossa iunguntur inuicem sine ligamento, verum coniuncta seruantur, non suamet substantia, sed merito alterius cõmissuræ, & hæc addita proportione, quæ linea recta, aut circulari, aut composita quadret, constituunt συνάρθρωσιν, quæ ἁρμονία à Græcis dicta est. Huc etiam spectare videtur coniunctio illa, quæ aliquando, quanuis in vnguem fiat, in capite, vel in facie ita laxa est, vt aliis hinc inde apertis suturis per se dehiscat. Per lineam rectam armonia manifesta est in

naso. Per circularem aut compositam in secundo osse malarum, quod in interno oculi angulo collocatur, & aliquando in parte squamosa ossis temporum reperitur.

Aliqua interueniente copula.

Duarum serrarum, quæ aduersis spiculis iungantur, ob quam serratæ coniunctionis similitudinem, hæc commissura πριονοειδὴς *à Græcis vocatur, atque inter capitis ossa sæpe ac sæpius reperitur.*

Vnguium ac pelicularum illarum, quæ à Græcis ὄρχμοι *dictæ vngues circundant, vnde ortum ducit commissura* σύμπηξις εἰς ὄνυχα, *id est, in vnguem dicta, cuius exemplum etiam in ossibus capitis inuenitur.*

Pannorum simul consutorum. Atque hæc à Græcis ῥαφὴ, *id est sutura vocatur, quam maxima ex parte in caluaria videmus, quanquam nomine suturæ, & eam quæ ad vnguis, & eam, quæ ad serræ similitudinem fit, auctores sæpe nominent.*

Claui atque excipientis ipsum cauitatis, quæ commissura in dentibus cum suis alueolis apparet.

Talis-

Taliſque conſtituta συνάρθρωσις à Græcis γόμφωσις vocata eſt. Quanquàm hoc genus etiam inter ea, quæ medio coniunguntur, videatur connumerandum. Nam in alueolis malarum (vt teſtantur anatomici) eſt veluti quoddam carneum gluten, & circunquaque inſunt gingiuæ, quibus dentes illis validius agglutinantur. Tamen cum illa caro ita pauca ſit, vt vix oculis ſit manifeſta, cúmq; gingiuæ aliquando ſint hinc inde ita eroſæ, vt dentes minimè tangant, ipſíque nihilominus in alueolis ſuis contineantur, nec cadant: poſtremo, cùm plurimos dentes ita fixos malis ac maxillæ videamus, vt etiam in cadauere aridiori glutine, ac gingiuis corruptis, difficillimè loco moueantur, aut auellantur, ſub hoc genere potius talem coniunctionem colloco, quàm ſub illo, quod medium habet.

Aliqua interueniente copula, vel medio quo colligantur oſſa, merito

Neruea eſt à qua talis διαρθρώσεως species συνεύρωσις dicta eſt: quæ ob variam adiunctã analogiam, qua inter ſe oſſa copulãtur, in varias diſtinguitur

Cardinis more cũ altero coniũgitur, vnde ſtructura ipſa γιγγλυμοειδὴς vocata eſt: quæ quidem fit aliquando inter duo oſſa tantum, vel vno in articulo: et aliquãdo inter tria, vel duobus in articulis --

cuius medij fit commissura ab antiquissimis scriptoribus vt existimo διάρθρωσις dicta. Quod autem ita appellari debeat, inferius patebit. hæc præterea de articulatio non semper eadem vnitur copula, sed aliquando ——

- Carnea etc. A
- Cartilaginea, vel mixta &c. B
  - species: aut enim alterum os ——
    - Axis more in alterum inseritur, quod veluti rotæ rationẽ habet, addito ipsius in gyrum motu & manifesto, veluti si circa axem rota moueretur. Quod in prima & secunda ceruicis vertebra apparet cum superior ad processum secundæ ita alligetur, veluti rota ad axem. Hæc commissura proprio destituta est nomine, verum imitationis gratia τροχοειδὴς appellari potest.
    - Cauum valde &c. C
    - Cauum leniter &c. D

Inter duo ossa tantum, cum alterum ex his habet aliquod canũ recipiens & processũ aliquem receptũ: ac vice versa, alterum os pariter cauum recipiens

piens & processum receptũ poßidet. Quod quidem fieri potest aut in vna eademue ossium parte cum magno, ac manifesto motu, veluti in cubiti articulo, vel in secundo & tertio quo ossa digitorũ coniunguntur. Aut in variis, distinctisque horũ duorum oßium partibus cum satis insigni motu, veluti in radio & cubito simul iunctis. Quanquã autẽ hoc genus articulationis vltimũ γιγγλυμοειδὲς vere non sit appellandum, cum in ipso vnus non sit tantũ articulus, sed gemini, alter quidem superior, alter vero inferior: quorũ vterque ad suũ genus articuli referri debet: ideoq; nos in obseruandis istius differentiis aut proferendis variis exẽplis non immorabimur.

Inter tria vero ossa fit. Cum illud, quod medium est recipitur ab vtroque extremo osse, veluti in foribus antiquorum cardinatis cardo masculus appellatus recipiebatur à fœmina infra supraque. Huius cardinatæ cõpagis exemplum adest in maxilla: cum vtrunque ipsius extremum caput à cauitatibus vtriusq; oßis temporum excipiatur. Hac de cã Celsus hũc articulũ cardinis modo fieri dixit. Fit etiã inter tria ossa, cum illud, quod est medium, alterum ex extremis recipit, ab altero vero recipitur: veluti fit in ipsis vertebris, quas ἐπίκεινα & per ginglymum coniungi dixit Hippocrates 3. de Artic. tex. 34. & Galenus in lib. de oßibus. Coniunctiones has auctorita

re Celsi & Hipp. ad cardinatam commissuram retuli: cum tamen re vera, si velimus vnicam ossis cũ osse coniunctionem, & non geminas simul obseruare, nihil cum cardine similitudinis habeant.

Διάρθρωσιν vocat Galenus cõmissuram, quæ habet ἐναργῆ κίνησιν. Cuius auctoritati tantum tribuo, vt hoc verum esse credendum iudicem. Neque id, quod dicturus sum, velim, quanuis aduersum hanc sententiam feratur, quod audaciæ, aut peruicaciæ potius, quam indicandæ veritatis desiderio adscribas. Nam ego adduci non possum, vocem hanc ratione ipsius motus, fuisse huic generi articuli impositam. Rationem autem audi, Ἄρθρον frequenter apud Hippocratem, Galeno etiam teste, alterum tantum atque rotundum cohærentium inter se ossium significat. Aliquando non rotundum, sed illud, quod cauum est, atque rotundum excipit: raro vtrunque simul vel integram commissuram notat. Ab hac voce ἄρθρωσις deducta est, coniunctionem, atque commissuram ipsorum ἄρθρων significans, quæ coniunctio si arcte & sine vinculo medio fiat, συνάρθρωσις vocanda est. Quoniam vox illa σὺν, ossiũ ipsorum maximam firmissimámq;, quæ suomet corpore fiat, iuncturam significat. Quod si laxior sit ista articulatio, neque ossa suomet corpore coniungantur, sed ad hanc conseruandam ligamentum, vel medium quoddam necessario addatur, tũc διάρθρωσις mea sententia

tentia est vocanda. Nam cum ἄρθρωσις vt dicebã,
significet per se coniunctionem oßium, addita præ-
positione διὰ, opus est, quod talis significatio augea-
tur, vel imminuatur, vel in cõtrarium mutetur, aut
motus aliúsue rei modus exprimatur, aut (quod ra-
rißimum est) eadem penitus significatio maneat. Ve
rum quanuis διὰ, in mixtione sensum imminuat, vt
apud Hippo. 3. de fract. tex. 51 in voce διακινήματος
& in verbo διακινεῖσθαι apud eundem lib. 2. de artic.
tex. 12. que significant motum imminutum, vt Ga-
lenus ipse lib. 4. de artic. comment. ex 44. testatur.
In hac tamen voce non est dicẽdum διὰ, diminuere:
ita vt διάρθρωσις paruũ articulum significet. Deinde
quanuis ἔμφασιν, atque intentionem, aut modum per-
fectiorẽ significet, vt apud Hip. 2. de fract. tex. 68.
in verbo διατείνειν, tamen in hac voce διαρθρώσεως, vti
opinor, id non facit, cũ hæc nec perfectior, nec etiam
solidior species sit articuli, quàm illa, quæ contrà di-
uisa συνάρθρωσις appellatur. Quod autẽ nihil agat, ni-
hilq́; hac voce ἀρθρώσις significatũ immutet, haud cre
diderim. Quid igitur dicendum, cum aliquid agat in
hac compositione, neque significatum corrũpat, ne-
que eundem imminuat, augeátue? Non ob id ego di-
xerim motum manifestum, aut non manifestum
adiunctum exprimere, sed potius in hanc veniam
sententiam, quod in hac voce eandem vim seruet,
quam quasi propriam extra compositionem habet.

Nam vox ista quandā veluti μεσιτείαν notat, quod etiam in aliquot aliis vocibus compositis facit, vt apud Hippocratem in 2. de fract. text. 37. in voce διαφύσεως apparet, dum loquitur de appendice superiori ipsius tibiæ. Nam per διάφυσιν intelligit partem quandam osseam processus modo prominentem in ipsa appendice, quæ inter capita media femoris inferiora inseritur. Hæc eadem vox etiam apud Galenum in 5. de administ. anato. explicat lineam quandam neruosam, quæ media inseritur, ac distinguit inter musculos abdominis rectos, & sextum illorum, qui thoracem mouent. Quamobrem διάρθρωσις etiam erit coniunctio ossium per medium aliquod cōpacta, & laxior quàm sit ipsa συνάρθρωσις. Quod etiam hac ratione confirmare possum. Nam in 3. de artic. commen. tex. 37. inquit προσηρθρῶσθαι, quod est quasi per cōmissuram appensum esse, idem significare, quod διηρθρῶσθαι. præterea Hippo. 2. de artic. tex. 8. διηρθρῶσθαι & ἀπηρθρῶσθαι pro eodem posuit, quod etiam in commento Galenus testatur. Vnde ex his colligere possumus fictis vocibus ἀπάρθρωσιν, προσάρθρωσιν & διάρθρωσιν eandem colligationem, in qua os ab osse dependeat exprimere. Etsi dependet cum non alteri sua substantia affigatur: opus est aliquod medium ligamentum reperiri quo id fiat. Sicq; διάρθρωσις erit commißura per μεσίτειαν, vt dicam mediationem alicuius facta.

Vltimo

Vltimo addamus, quod Hippo. loco dicto, tanquam oppoſita opponit διηρθρῶσθαι & συνηρθρῶσθαι. Nam inquit: Mala quidem immota manet, quia συνήρθρωται quaſi ſua ſubſtantia, nec per aliud arcte infixa eſt capiti. Et ſubiungit, non autem διήρθρωται, id eſt laxa compage. & per aliud ligamentum coniungitur, neque in his vocibus motum ſubintelligendum cenſeo, quoniã abſurdum hoc eſſet. Mala immota manet, quia iungitur immobili commiſſura, & non commiſſura motus magni, ac manifeſti, nam eſſet idem referre variis verbis. Quare rationibus his & ea præcipue quod nullibi (quod meminerim) legi apud ſcriptores Græcos διὰ, motum manifeſtum, aut magnum ſignificare. His inquam rationibus colligam διάρθρωσιν commiſſuram oſsium eſſe, interueniente medio vel copula factam, quam tãdem motus magnus & manifeſtus, aut paruꝰ ac immanifeſtus ſequi poſſit. Nam dubiũ minime eſt oſſa ligamento cõiungi, vt articulus moueri poſsit: veluti illa in quibus motus non requiritur non ligamento, ſed ſuamet ſubſtantia copulantur. Hæcq; ſententia in quamplurimis articulis intelligẽda eſt, quoniam aliquot ex ipſis reperiuntur, qui ligamento nexi, motu deſtituuntur, veluti in pube, atque in lateribus oſsis ſacri, & fortaſſe etiam in fibula, ac tibia.

C

Cauum valde est, alterum verò multum prominens, quod in profundam cauitatem inseritur, indeq; cõmissura prouenit, quæ tertia est διαρθρώσεως species, vocatúrque ἐνάρθρωσις, quæ habet motum aut-

- Paruum, aut non valde manifestum, veluti articulatio septimi cum secundo & primo ossibus carpi.
- (.·.)
- Magnum valde & manifestum, vt in humeri articulo cum cauitate scapulæ, quam κοτύλην vocat Hippocrates, in tibia ac talo, in primo osse ad iuncturam manus, & radio. In prima etiam articulatione pedis & manus. Sed omnes istæ ἐναρθρώσεις leuiores admodum sunt: illa autem, quæ reperitur in femore et coxa perfectissima & exquisitissima est.

D

Cauũ leniter est, alterum vero leniter promines, quibus simul copulatis fit ea

- Magnus vti inter primum, & secundum pollicis os.
- Paruus & manifestus, vt in articulis ossium metacarpij inter se, & cum quibusdam etiam ipsius carpi.

Nullo

διαρθρώσεως species quæ ἀρθρῳδία dicitur. Sub qua variant etiam articuli ratione motus, qui aliquando adest aut — Nullo aut saltem paruo & immanifesto, vt inter prima pediꝫ & tarsi ossa, ac in multis aliis articulis cum tarsi, tum carpi, quæ ita læui ἀρθρωδία iunguntur, vt nec tantillum moueri possint, & quasi per harmoniam coniuncta videantur.

A

Carnea, à qua quidem specie vinculi species quoq; fit διαρθρώσεως, quæ συσσάρκωσις vocata est. Vnum autē est notandum, quod ista συσσάρκωσις duplex est, vna de qua loquuntur Chirurgi medici, quæ est restitutio solutæ continuitatis quodāmodo in integrum, in quacunq; corporis parte, quæ fit crescente carne, atque cauum explente. Altera est, de qua loquuntur anatomici, quæ nil aliud est, quàm colligatio oßium extremorum simul carneo vinculo facta. Hæcq; dearticulationis species est: quanquam Galenus impropriè hanc inter species συμφύσεως ad illam Chirurgicā fortasse συσσάρκωσιν, quæ re vera σύμφυσις est, respiciens connumeret. In qua anatomica συσσάρκωσι illud etiam est obseruandum, quod carnosæ partes ad exornandos potius articulos additæ sunt, vel ad iuuandas veras ac

neruеas copulas, quàm quod ipsæ per se primo articulos coniungant. Hæc pariter diuidi potest in quatuor species ratione analogiæ osium, quemadmodum diuidebatur & συννευρώσις, veluti in

γίγγλυμον, *cuius exemplum reperitur in ipsis vertebris, cùm musculi illi dorsales ipsa simul colligare videantur. Aliud exemplum est in radio & cubito, cum musculi, qui pronã aut supinam reddunt manum, præter primum mouendi munus, coniunctionem etiam hanc cardinatam aliquantisper coniungant.*

τροχοειδῆ, *cuius exẽplum non ita in promptu habemus, nisi dicere velimꝰ, musculos illos, qui 7. in loco à me enumerãtur inter mouẽtes caput, vim etiã habere coniungendæ primæ vertebræ ceruicis cum secũda, inter quas talis dearticulationis species continetur.*

ἐνάρθρωσιν, *cuius exempla sint in articulo femoris & coxæ, nec non in illo, quo humerus & scapula iunguntur: cùm hi à carnibus tecti, colligari etiam quodammodo videantur.*

ἀρθρώδιαν, *cuius exemplum in promptu non est.*

Carti-

B

Cartilaginea vel mixta copula ex nerui substantia & cartilagine, quæ mixta materia νευροχονδρώδης vocatur. Cum itaque à cartilagine iungitur articulus συγχόνδρωσις vocatus est, cuius iuxta analogiam variæ esse possunt species, veluti ——

γίγγλυμος, cuius ob partitionem ipsam mentionem feci, non quod exemplum inuenerim.

τροχοειδής, de qua idem diximus, quod de cardinata specie.

ἐνάρθρωσις, cum paruo motu, qualis reperitur in articulo pectoris, cum iugulo.

ἀρθρώδια, cum motu manifesto, vti in articulo acromij & iuguli, vel in articulis, quibus vertebrarum tantum corpora inter se ligamento cartilagineo coniunguntur, quanquam harmoniam tales articuli quo ad proportionem emulentur. Sine motu verò ἀρθρώδια erit, coniunctio illa, quæ est inter os sacrum, & ossa ilium, & quæ inter ossa pubis reperitur, & si ista posterior harmoniam quoque emuletur.

Iam ad oſſa reuertamur, & primum ad caluariam ipſam, cuius formam naturalē ſatis doctè explicarunt anatomici omnes, atque vti hæc etiam variet, monuerūt. Verum aliqui reperiuntur, qui quartam deprauatæ figuræ in caluaria ſpeciem dari aſſerunt, eandemque proponi ab Hippocrate affirmant, à quibus ego libenter exorarem Hippocratis locum, in quo legere poſſim quartam hanc figuram. Nam Galeno conſentio dari non poſſe, credoque me pariter vidiſſe Venetiis puerum quendam ſtolidum, qui pro exemplo quartæ huius figuræ proponitur, cùm tamen ſui capitis figura ab hac multum, meo iudicio, diſtaret.

Quare à te peto, cum ſis in hoc genere obſeruationum valde verſatus, vt ſi quam aliquando figuram huic ſimilem videris, mihi ſignifices, aut iſtud à Iohanne Baptiſta Capredono anatomico (vti noſti) exercitatiſſimo quæras, & locum Hippocratis, ſi in illum vnquam incideris, mihi demonſtres, nam ingenuè fateor, ipſum ignoro.

In ſagittali vocata ſutura obſeruaui. Quòd in omnibus puerulis, quos non paucos vnius anni ſecui, vſque ad narium oſſa ſemper pertingit. Ita vt in omnibus puerulis, qui tenerrimi ſunt, frōtis os ex duabus cōſtare partibus reperierim. In aliquot quidem vſque ad primum ſeptenarium: in aliquot verò infra: raro in adultioribus reperi, ſemper autem ac perpetuo in iis, qui annum vnum non exceſſerant. Neque adhuc obſeruare potui, an vera ſit anatomicorum regula: quod ſutura ſagittalis producatur vſque ad nares in iis, quibus lata admodum, & angu-

loſa

losa sit frõs. Vti falsum esse optimè noui, quod hæc eadem sutura sagittalis aliquando in infantibus occipitij os vsque ad medullæ spinalis foramen diuidat. Nam ego plurimos puerulos & vnius anni, & sex mensium, & duorum, & vnius quoque tantùm ab exortu secui. Secui etiam & non paucos ante tẽpus maturitatis editos, qui octo, aut septem, aut sex mensium spacium in vtero impleuerant, neque vnquam hoc miraculum in his reperire potui. Cùm tamen in omnibus fermè, qui nondum sextum vitæ mensem attigêre, viderim occipitij os in extremo appice superiori quandam diuisionem continere, quæ ad sagittalem desinit. Verùm nunquam hanc ad medullæ foramen pertingentem inspicere potui. Hocque illud vnum est, quod aut me, aut alios anatomicos (quod magis arridet) decepit. Quare hoc ita constituto ab errore minimè vindicari possunt, qui asserunt os, quod à lambdoide sutura describitur, ex quinque, aut septem aliquando ossibus constare.

Sæpenumero etiam miratus sum, quomodo fieri potuerit, vt proportio illa suturarum, ac prominentiarum capitis, tradita à magno Hippocrate, ita probata sit ab omnibus anatomicis, quorum ego notitiam aliquam habere potui. Quod omnes vno ore asserant. Quoties anterior capitis prominentia perit, perit & coronalis sutura. Dum perit posterior prominẽtia, perit quoque lambdoidis sutura. Cùm autem vtraque protuberantia deletur, ambæ etiam delentur suturæ, atque harum loco vna reperitur, quæ medium caput per longum, & altera, quæ me-

dium per tranſuerſum ſecat, inuicemq́ue ſe ſecantes χιασμὸν faciunt, quem noſtri decuſſationem appellant. Quæ opinio quantum à vero declinet, omnes qui vti ego feci in hac re laborare voluerint, apertè cognoſcere poterunt. Nam primùm Ferrariæ, tùm Florentiæ, ac præterea vbicunque locorum mihi licuit, ingentes oſſium aceruos, ac ſtrues maximas euoluere, hac potiſſimum de cauſa, plurimas caluarias, que penitus rotundæ eſſent vidi cum omnibus ſuturis. Vidi infinitas propemodum ſine hac vel illa prominentia, in quibus tamen non deerat hæc vel illa ſutura. Vidi in aliquibus obliteratā coronalem, & tamē prominebat frons. Vidi obliteratam lambdoidem, & nihilo ſecius prominebat occipitium. Vidi etiam capita ſine vlla penitus ſutura, nullæq́ue deerant prominentiæ. Gloriari non poſſum me vnquam vidiſſe decuſſationem illam in caluaria, neque hominem alloquutus ſum, qui ipſam viderit. Præterea vt ingenuè ſententiam meam tibi aperiā, nunquam obſeruaui aliquam ſuturam obliteratam, ac ex toto deletam, niſi in caluariis ſenum, ſi rectè ſenum caluarias cognoſcere potui, aſſumpto veritatis argumēto, à craſſitie oſsis, ac duritie, atque ab ipſius caluariæ amplitudine. Cùm igitur ob vetuſtatem tantùm ipſius animātis hæreant ſuturæ, quod ſymptoma procul omni dubio non accidit in prominētiis capitis, non video hanc neceſſariam eſſe conſequētiam: Occiput non prominet, ergo vacat ſutura: vel vice verſa: Deeſt hæc ſutura, ergo & prominentia. Meq́ue ſummoperè cōfirmat in hac ſententia, quod videam in regione temporum, in qua tantum

abeſt

abeſt, vt adſint prominentiæ, quod ibi maxime caluariæ omnes ſunt depreſſæ, adeſſe ſuturas manifeſtiſsimas, & ſatis peruias. Neque datur locus obiectioni, quòd ſuturæ hæ non ſint, neque ſuturarum nomine ab antiquis, præcipuè ab Hippocrate donatæ fuerint, quod in 9 de vſu part. notauit Galenus. Quoniam potiſſimum ſuturarum vſum habēt, cum ligamentum & vaſa, quibus περικράνιον, & dura membrana cerebri iunguntur, admittant: atque ab Hippocrate (ſi liber de locis in hominibus Hippocraticus eſt) ſuturæ vocantur. Quamobrē enixè à te peto, atque ab omnibus aliis doctis viris, vt quid de hoc dogmate ſtatuendum ſit, quærant, ac publicis in monumentis librorum collocent.

In quinque ipſius capitis propriis ſuturis conſentio cum aliis anatomicis. In ſexta autē ab aliquibus propoſita diſſentio. Primò, quia illa ſutura non eſt, ſed potius harmonia quædam, etſi hoc quidem leue ſit. Secundò, quia cùm os illud ad cribri imaginem formatum non tantùm capiti, aut cauitati caluariæ inſeruiat, ſed etiam narium amplitudini, ea ſui parte qua ſpongiam exprimit, & ſpongioſum ob id ab Hippo. eſt vocatum, ac ſimul cauitati vtrique oculis continendis deſtinatæ famuletur, ea parte, quam diuinus Veſalius opinatus eſt, eſſe os diſtinctum, ac pro tertio malarum recenſuit, cùm tamen re vera iſtius cribri oſſis communis ſit pars. Nam cùm multiplex ſit, cribroſa parte ipſi capiti, ſpongioſa nariū cauitati, plana verò ac lata oculorum ſedi inſeruit. Quamobrem ſi ſutura diuidens os πολύμορφον vocatum à reliquis oſſibus, non inter proprias capitis,

ſed inter communes ſuturas connumeratur, pariter hæc pro ſexta propria non eſt cenſenda: cum os vel rectius partem oſſis deſcribat, quod capiti & maxillæ commune eſt. Si quis autem iſtius oſſis veram imaginem cognoſcere voluerit, non ipſum perpendat in adultis tantùm, in quibus cùm difficile à reliquis auellatur, frangitur, ſed in puerulis vnius anni, nam in his luce meridiana clarius cognoſcet. Et tertium malarũ os dictũ & ſpongioſum, & illud quod cribroſum appellamus, eſſe vnius atque eiuſdem oſſis partes, quod etiã in adultis percipere poterit, ſed magna opus eſt diligentia, videbitquè quãtum decipiantur ij, qui nituntur oſtendere duo oſſa ſpõgioſa ab hoc cribro diſtincta, quæ aliquando à carie Gallica exedantur, cùm partes annexæ & connatæ dicto oſſi ſint.

Occipitij os tribus ex partibus cõſtare proditum eſt. Vna quidem quæ à foramine medullæ ſpinalis incipit, ac deſinit ad fines baſilaris vocati oſſis. Quod autem reliquum eſt totum, à ſagittali ſutura diuiſum, conſtat in puerulis duabus ex partibus. Alij publicè in ſcholis aliquãdo aſſerunt hoc os ex quinque partibus, vel ex ſeptem in puerulis conſtare. Quod vtrunque, ni decipior, à veritate alienum mihi videtur. Quoniam in omnibus puerulis, quaſi vſque ad integri anni finem, quatuor tantùm partes reperiuntur. Neque ex pluribus, aut paucioribus natura debuerat hoc os compingere, vt apertiſſime conſtabit: cùm in opere magno vſum diuiſionum & appendicum ipſorum oſſium, quæ poſtea obliterantur leges. Dictæ autem partes hæ ſunt. Prima

ma eſt tota ea oſſis amplitudo, cui hæret cerebellũ, quæúe à veris lambdoidis cruribus continetur. Hæc ſemper vna eſt, neque vnquam in duas partes diuiſa. Quanuis in ſummo appice aliquãdo ſectio quædam, ſed breuis admodum appareat. Huic adduntur ſecunda, & tertia, quæ foraminis magni latera efformant, & κορωνὰ vocatas eminentias continentes, ab additamentis lambdoidis ſuturæ deſcribuntur. Quarta ac vltima pars ea eſt, quæ ſecundam, & tertiam copulans foramen anteriori in parte perficit, deſcribitúrque hæc ab extremis additamẽtis lambdoidis, atque linea illa, quæ additamenta dicta coniungens occipitij os ab axillari diſtinguit. Hæc ab aliis anatomicis diſſentiens obſeruaui.

De mammillari capitis proceſſu gemino loquentes anatomici, in hanc communem veniunt ſententiam. Quod factus ſit non ſolùm pro inſerẽdis muſculis quibuſdam, qui caput mouent, ſed etiam vt ſua ampla cauitate, qua inſculptus eſt organis auditoriis inſeruiat. Quod vltimum non vndequaque à me probatur, cùm in puerulis auditus organum (ſicuti reliqua ſenſuum inſtrumenta) integerrimum ſit, quod probant prima, ſecunda, & tertia cauitas, incus, malleolus, & ſtapes oſſicula minima, quæ partes omnes integerrimæ ſunt, neque per trãſuerſum pilum in puero vnius diei diſtant ab iiſdem in ſene decrepito. Cùm itaque integrum & perfectum ſit organum, atque mammillaris proceſſus tunc temporis fermè nullus ſit, nec cauernas habeat, non dicendum eſt, quod concameratæ illæ cauitates quæ poſtea ſuccedunt, ob auditorium organũ ſint factę:

quoniam neceſſariò antequam dictæ cauernæ inſculpantur,ipſum organum imperfectius fuiſſe fatemur,quod tamen minimè fateri debemus. Quare ſequetur eundem vſum has habere, quem reliquæ cauitates poſſident,quæ in baſilari oſſe,atque malis poſt ortum ſenſim ſculpuntur,cum eadem ratione atque eodem tempore fermè fiant. De hoc autem vſu alibi dicam.

Propè mammillares proceſſus, ſcio quòd obſeruaris geminas,veluti acus oſſeas,quas anatomici fermè omnes proceſſus vocāt,atque πληκτρὰ à calcaris effigie vel γραφοειδεῖς à ſcriptorio calamo, vel στυλοειδεῖς à columnæ figura,& rectitudine appellāt. Quanuis nō deſint inepti,qui στυλοειδεῖς ſcriptorio ſtillo ſimiles interpretentur. Has acus βελονοειδεῖς etiam dictas non eſſe proceſſus(vt ſupra quoque notaui) aſſero, ſed appendiculas. Nam in nuper natis pueris oſſeæ non ſunt,ſed cartilagines, dumqúe augeſcunt corpora,ipſæ etiam creſcunt,oſſeæqúe fiunt, atque ad quartam fermè annorum ſeptimanam vſque per diuturnam elixationem,vt accidit in appendicibus tenerrimorū oſſium dehiſcūt, ſeparariqúe poſſunt quod nunquam in veris proceſſibus accidere reperies.

In oſſibus temporum plurima ſunt antra & cauitates,inter quas tres ſunt præcipuè, & magni momenti factæ à natura,vt auditus ipſius organa, & neruum anatomicorum expanſum, puriorémque innatum,aut complantatum ab iſtis vocatū aerem contineant. Hæ ab aliquot anatomicis ſatis imperfectè,ab aliquot verò falſo deſcriptæ ſunt. Igitur

quales

quales ſint audi,& vti collocata in ſe organa contineant. Incipiam primo ab exterioribus, atque ab illo præcipuè meatu, qui πόρος ἀκουστικὸς dicitur. Hic meatus (loquor de parte oſſea denudata à perioſtio atque à cartilagineo auriculæ canali) dum formatur à natura oſſeus annulus eſt diſtinctus à reliquis ſubiectis partibus oſſis temporum, qui vt ego obſeruaui in caluariis puerorum fermè vſque ad ſeptimum menſem per cocturam ſeiungi poteſt. Quoniam cartilagine (vt multæ aliæ appendices) reliquo oſſi incruſtatus eſt. Huius rei cauſam fuiſſe opinor mẽbranulam tympani, quæ in intimo meatu, primáque cauitate reperitur. Nam vt illa in formatione mollius aliquod haberet principium, vnde texeretur: natura hoc interſtitiũ cartilagineum inter os reliquum & meatum vel annulum dictum appoſuit, cui ſubliniretur membrana. Extenditur autem ipſa, non per tranſuerſum, ſed obliquè, veluti ſi ſcriptorium calamum ea parte, qua deraſum & attemperatum dicitur, tenſa membrana obſtruamus, hæc enim nõ per tranſuerſum, ſed obliquè calamum claudet. Idem fit à membrana in hoc naturali meatu, qui poſtea obliterata cruſta vnitur reliquo oſſi & creſcit, canaliſque oſſei effigiem integram exprimit. Cauſa autem iſtius obliquæ poſitionis mẽbranæ eſt (vti opinor) primo, vt membrana magis recta reſpiceret cauitatem primam, quæ ipſo meatu elatior eſt: deinde ne illius aer, aut aqua, aut quicquam aliud, quod meatum ingrediatur recta hanc membranam petat, ipſamque lædat. Ictus enim obliquus minus lædit, quàm qui recta fertur. Ab hac itaque membranula,

quæ myringa auris vocatur à barbaris, falſe credentibus, ipsã à tenui cerebri meninge oriri, incipit prima cauitas, maiórque aliis duabus, quæ tympanum ſemper à me vocabitur, ob eam quam habet cũ militari tympano ſimilitudinem. Locus iſtius præcipuè eſt inter radices mammillaris proceſſus, & ſedem illam, cui caput maxillæ inſeritur ad articulum. Atque principium proceſſus illius, qui petroſus vocatur, magíſque in interna caluaria conſpicuus eſt, inſculptum in intimis præcordiis hoc tympanũ continet. In tympano tria ſunt obſeruanda. Primum oſſicula tria. Secundum feneſtræ geminæ. Tertium canalis quidam, veluti aquæ ductus: quibus tanquam πάρεργον, quarto in loco addi poſſet corpus quoddam, quod veluti nerueũ filum videtur. Tria autem ea oſſicula ſunt admodum parua & inter ſe duobus articulis compacta, in quibus incruſtatio cartilaginoſa eadem adeſt, quæ in reliquis articulorum generibus reperitur. Hæc antiquis anatomicis (ſi eorũ ſcriptis fidem præſtamus) ignota fuere, primúſque, qui in lucem produxerit fuit Iacobus Carpẽſis, primus quoque procul omni dubio anatomicæ artis, quam Veſalius poſtea perfecit, reſtaurator. Nam in iſagoge anatomica, & in commentariis in Mundini anatomen, luculentam duorum oſſiculorum mentionem fecit, quorum hiſtoriam poſtea diuinus Veſalius expoliuit, atque alterum quod prius eſt malleolum, alterum verò incudem à ſimilitudine appellauit, ſimulque optimè deſcripſit. Tertiũ (ſi nolumus debita laude quendam defraudare) inuenit ac promulgauit primus Iohãnes Philippus ab Ingraſſia Si-

culus

culus philoſophus, ac medicus doctiſsimus, dum Neapolitano in gymnaſio publicè anatomen doceret, atque etiam theoricam & practicam (vt aiũt) medicinam profiteretur. Nam vir ille, vt patet ex ipſius ſcriptis editis, ita in omnibus artis noſtræ partibus exercitatus eſt, vt conſummatiſſimus medicus cum ſit, merito etiam haberi & dici poſſit. Qua autem ratione tertium hoc oſſiculum poſtea diuulgatum ſit audi. Anno Domini mileſimo quingenteſimo quadrageſimo octauo, quo ego primùm Piſis profiteri cœpi, cùm neque à Veſalio, qui multò antea, neque à Columbo ciue tuo, qui anno proxime ſuperiori anatomen Piſis tractauerat, nulla fuiſſet facta mẽtio iſtius oſſis, dum eam ego celebrarem, ad me venit quidam auditor meus iuuenis doctiſsimus, qui (ſi recte memini) doctoratus ornamentis iam inſignis erat: Ingreſſiæqúe affinitate coniũctus (nomen nunc memoria haud retineo) hicqúe me monuit, Iohannem Philippum tertium oſſiculum in tympano inueniſſe, quod ſtapedis nomine ob figuram appellarit. Ego hac re commotus adhibito maiori ſtudio oſſiculum lætus inueni, ſtatimqúe publicè protuli omnibus admirantibus. Atque pręterea Bartholomęo Madio ſanctiſsimæ memoriæ medico doctiſsimo ac celeberrimo per epiſtolam communicaui: ſcripſi etiam de hac re quibuſdam amicis qui Romæ erant, de qua, vt reſcripſere, à Columbo, qui paulò ante anatomen tractarat nihil audiuerãt, neque ab vllo alio, cùm in Italia tunc temporis, vno excepto Iohanne Baptiſta Cannano medico & anatomico celeberrimo, nullus alius præter dictos

reperietur, qui doctè anatomen publicam docere potuisset. Hæc vera est diuulgati inuenti historia. Et quanuis aliquãdo meum hoc dixerim, aliique illud idem de se affirmarint, Deus tamen gloriosus scit Ingrassiæ fuisse inuentum. Atque cum stapedis, aut staffæ nostrorum patrum effigiem gestet, meritò stapedis nomine ab eodem fuisse donatum. Nam superiorum temporum stapedes erant veluti triangulares orbes sine alio distincto foramine, per quod postea in nostris additum lorum traduceretur, situs istorum ossiculorum est talis. Malleolus, qui prior est, caudam vel pediculum insertum membranæ interna in facie habet, caput verò sursum tollitur versus anteriora. Huic capiti insidet incus, vel dens secundum ossiculum ea sui parte, quæ latior est, & leni quadam cauitate tuberculũ dictum excipit. Cumque incus gemina crura possideat, altero quod breuius, crassiusque, & elatius est hæret parieti ipsius tympani, ea in parte, qua aquæ ductus labitur: altero verò oblongiori, graciliqúe, ac decliui coniungitur cum stapedis apice: qui quidem stapes sua basi alteram, quæ est superior, tympani fenestram claudit. Extrema verò horum ossium, quibus in articulum coagmẽtantur cartilagine, vti dixi, illita sunt, ac mollibus quibusdam membranulis ligamenti vice colligãtur mobiliaque sunt. Nam agitata vel concussa myringa, malleolus mouetur, & incus, & stapes, aut aperto sinu acu quadam vno ex his ossiculis agitato, reliqua duo simul etiam consentiunt. Si locus hic mihi concederet, vt possem sententiam meam de sono diffusè & clare explicare, quis sit vsus istorum

ossium

ossium, & fortasse verus proponerem: sed nimis lõgum esset & ab instituto alienum, ideo alibi hoc scriptum reperies.

Secundum, quòd in hoc tympano obseruare debes, geminæ sunt fenestræ. Altera elatior & quasi in media concameratione tympani collocata, quam stapedis basis claudit: Figura istius oualis penitus est quæ aperta desinit in secundam cauitatem, quam labyrinthum nominabo. Altera verò humilior est, rotundaque & ad posteriora cauitatis declinãs, quę per os penetrans in geminum canalem aut viam findítur, quarum viarum vna in dictum labyrinthum, altera in tertiam cauitatem cochlearem, vel cochleam à me dictam tendit, hæc secunda fenestra nullo osse clauditur, cùm tamen prior stapedis basi semper clausa maneat.

Tertium quod ego obseruatione dignum existimo, canalis quidam osseus est, qui recto huius cauitatis quasi subtenditur, exitque extra caluariã post radicem clarius inter illam ac mammillarem processum. Principiũ autem ipsius est intra caluariam. Nam si rectè inspicias, videbis quintum par neruorum, à reliquis anatomicis ita vocatum, extendi ad mediũ fermè processum ossis temporum, quem internum atq; petrosum appellamus, illuc tẽsum hoc par ingreditur in canalem quendam insculptum, in quo latens in duas finditur partes, alterã quidẽ magnam, alteram verò paruam & gracilẽ valde, dnrioremque. Hæc posterior perforato osse occulto quodam canali versus anteriora capitis serpit: deinde reflexa tympanúmque ingressa proprio hoc canali osseo deorsum & posteriora versus ad pinæ ip-

ſius auriculæ radicem erumpit, & diſſeminatur, vt ſuo loco dicam. Via igitur iſtius nerui canalis hic eſt, de quo loquor. & aquæ ductum à ſimilitudine appello, quem mea ſententia non bene norunt reliqui anatomici, cùm tortuoſum vel capreolarem vel cochlearem aliquando eſſe dicant, aut quod peius eſt, cæcum meatum etiam appellent non ſine errore. Cùm ſciant cæcum vocari inteſtinum, quia aditum habeat, exitumqúe minimè. At ſic meatus exitum habet manifeſtiorem ipſo aditu. Quod ſi tertiam cauitatem, cochleam à me dictam, cæcum meatum (cùm nullum veluti cochleatum teſtæ exitum habeat) appellarent, recte quidem facerẽt: verùm ab iſto meatu nullus poſtea neruus labitur ad exteriora à quinto pari, vt fit per dictum aquæ ductum, vel canalem. Hæc curato mi ſuauiſsime pater vt Capredonus noſter, qui alter Herophilus in anatome mihi videtur, ſumma diligentia detecta tibi exponat, quoniam voluptatem non leuem hinc percipies.

Quartum, quod πάρεργον appellaui, cùm ad oſſa minime pertineat, quódque in hoc tympano obſeruandum videtur, eſt filum, vel chorda quædam tenuiſſima, quæ per medium tympanum percurrens, incumbit vel attenditur illi articulo tantùm, quo ſtapes cum altero crure incudis copulatur. Quidam neruulum id eſſe opinati ſunt. Ego quid ſit aperte fateor, ignoro. Aliquando arteriola, aliquando neruus videtur, pro neruo quidem oſtendi, verum, vt dixi, hæſitans, atque pro neruo in poſterũ indicabo, donec in meliorem ſententiam animus inclinet.

Tu pro

Tu pro acerrimo tuo ingenio eniteris veritatem discutere, atque discussam mihi communicabis. Hæc verò satis sint de tympano.

Secunda cauitas illa est, quæ labyrinthus potest appellari, in radice petrosi processus insculpta. Ab hac tres cuniculi oriuntur, & in eandẽ redeunt circulares penitus, à quibus nomẽ accepit ipsa cauitas. Quorum vnus est inferior, qui ab anteriori parte cauitatis diuertens versus exteriora, ac deinde reflexus in eãdem cauitatem, per posteriorem angulum recurrit. Alter cuniculus oritur ab eodem anteriori cauitatis angulo, sursúmq; elatus, quasi ad ὀρθογώνιον, facto semicirculo iterum in cauitatem per angulum posteriorem regreditur. Tertius oritur & occidit, aut finit in posteriori angulo cauitatis, nam inde ortus, perforatóque osse circulari quodam canali exteriora versus, illuc item reuertitur. Cùm igitur hæc cauitas valde minor priore tot habeat meatus & cuniculos, meritò labyrinthus dicetur, in quam prospicit fenestra oualis clausa à stapede, & altera orbicula, quæ etiam in cœcam cauitatem tendit, de qua iam loquar.

Est itaque tertia dicta cauitas valde minor duabus superioribus, atq; insculpta reperitur in eodem processu petroso in latere ipsius anteriori, intérque hanc & canalem illum, in quem primum quinti paris nerui gemini, durus scilicet, & mollis integri ingrediuntur, tenuissimum quoddam interstitium ossium continetur. Nam in eodem situ pares sunt, verum canalis in medio processu, cauitas verò in anteriori ipsius latere est collocata, quę duob⁹ aut tribus

gyris in morem cochleæ constat, neque exitum habet. Vnde cochlea, vel cochlearis cauitas vel cœca etiam est dicenda. Hæc in intima superficie veluti etiam secunda cauitas & cuniculi eiusdem, & omnes etiam dentium naturales cauitates membranula quadam mollissima ac tenuissima vestiuntur, quę an sit neruus expansus, an aliud, non refert. Hoc tamen certo scio, tria aut quatuor reperiri foramina minima, quæ in tertiam hãc & secundam cauitatem pertingunt à canali dicto, quem primum nerui quinti paris subingrediuntur per hos meatus paruos neruuli, à quinto pari dictæ membranæ communicari, aut ipsorum facultas & vires possunt, vel quod verisimile est, à dictis propaginibus membranula ortum ducit. Summa verò diligentia & arte ista veniunt tractanda. Quoniam meatus dicti ita parui ac exiles sunt, vt vix capillum aliquando admittant. Principium verò cęcæ cauitatis oritur à secunda illa fenestra vel meatu, quem secundo in loco in tympano descripsi, quíque bifidus effectus in labyrinthum quoque declinat. De vsu verò & causis horum omnium alio in libro dicam.

Ad octauum os capitis ita ab anatomicis vocatum venio, ἠθμοειδὴς à Græcis dictum, quod mutilatum suis partibus, cùm commune sit capiti & maxillæ, tantum inter propria capitis recensuerunt. Nam, vt supra quoque à me dictum est, parte ea, quæ cribrum foraminibus emulatur, caluarię cauitatẽ explet. Illa verò, quæ σπογγοειδὴς vocari potest, & à qua fortasse Hippocrates totum os σπογγοειδὴς appellauit, ad narium cauitatem formandam concurrit,

rit,atque etiam oculi cauitatem, quam orbitam appellant. Nam os illud,quod à diuino Vesalio,tertio in loco recensetur inter illa,quæ malas explent, per se distinctum os non est, sed pars ipsius spongiosi, spongiosum verò totum additamẽtum est, vel pars coli : quemadmodum etiam processus ille medius, qui descendens partes narium superiores discriminat,eiusdem coli pars censenda est. Hæcq; meridiana luce clariora sunt, quàm vt probatione egeant. Quamobrem totũ os ἠθμοειδὴς quadruplici partium genere constabit. Prima sit processus ille superior, qui iacet inter papillares cerebri processus vera odoratus instrumenta. Secundo pars illa, quæ cribri modo perforata est,sustinétq; membranam iisdem foraminibus peruiam, à qua parte totum os cribri vel coli nomen sibi acquisiuit. Tertia sit processus alius in inferna parte situs, qui priori ex aduerso respondet, partémque narium superiorem distinguit. Quarta est spongiosa pars, atque cauernulis prædita,à qua totum (vt dixi)os etiam σπογγοειδὴς fuit vocatum, quæve vtramque narium superiorum cauitatem explet, oculíque intimam orbitam perficit, quod os distinctum omnes anatomici numerarũt, atque etiam indicarunt in publicis dissectionibus, iis exceptis,qui à me admoniti, aut à meis auditoribus errorem agnoscunt, maleq; præterea erga me grati sunt. Cùm igitur colum tot particulis constet, etiam in tenerrimis puerulis,tótque efformãdis partibus inseruiat, inter communia ossa erit recensendum, non autem octauo in loco inter ossa capitis tantùm. Vsum, situm, & compages dicti ossis

præſens locus non requirit, eóque minus cùm à Veſalio hæc optimè explicata ſint.

Σφυνοειδὲς os deſcribentes anatomici prætermiſerunt, quod in generatione ex quatuor partibus con ſtat, quæ ſenſim poſtea ita connaſcuntur, vt cum infans ad ſeptimum menſem, poſt ortum ſuum peruenerit, vix diſtinctæ appareant. Partes autem hæ ita deſcribantur. Prima atque eadem craſsior eſt, quæ quaſi vera baſis totius oſsis videtur, mediámq; propemodum baſim capitis occupat, & tranſuerſa linea dirimitur ab extremo additamento oſsis lambdoidis. Huius tanta eſt longitudo, quanta eſt magnitudo ſellæ, quam inſculptam habet ad continẽdam glandulam, quæ ex infundibulo cerebri pituitam colligit ſecundum anatomicos. Eadem cum ſecunda parte copioſa cartilagine copulatur, quæ quidem ſecunda pars ea penitus eſt, cui viſorij nerui ſimul copulati primo hærent, atque diſiuncti, dum oculos petunt, foramina inurunt. Hæc veluti alas geminas oſſeas poſsidet, dextram & ſiniſtram rimam efficientes, quæ maxime omnium in intima oculi cauitate apparent, atque tranſitum ſecundæ neruorum coniugationi, dum oculos petũt, atque aliquot aliis tertiæ, quartæ, & octauæ propaginibus miniſtrant. In hac eadem ſecunda parte in pueris (quanuis ſpongioſa ſit) nulla adeſt cauitas, aut ſinus vſque ad integrum annum. In adultis verò geminus reperitur & ſatis amplus, qui poſt primum exactum annum fieri incipit, & pro oſsium incremento magnus aut paruus adeſt. Hic quoque ſinus veſtitur tenuiſsima quadam membrana, aut pellicula, veluti veſti-

vestiuntur etiam cauitates geminę, quę in osse frontis & malis contentæ sunt, quæque pariter in nuper natis caluariis non reperiuntur, sed interea dum adolescunt ossa fiunt. In dictis sphenoidis sinibus quædam anatomicorũ sentẽtiæ non placent. Quarũ vna est, quòd in ipsis pauca & mollis admodum medulla contineatur: hoc autem nunquam videre potui, sed semper aut vacuos inueni, aut pituita quadam viscida imbutos. Alia sententia est à quibusdam publicè promulgata, quòd sinus hi cum sinibus iis, qui gemini in osse frontis supra oculos & nares continentur, sint continui, quę sentẽtia falsa est: quoniã, vt illi in superiorem, anterioremve narium cauitatem declinant, ita hi in eandem amplitudinem posteriorem prorumpunt, spatiúmque duorum transuersorum digitorum in adultis inter hos iacet, quod totum ab osse spongioso occupatur. Tertia & magis suspecta sententia est quorundam aliorum, nempè quod aër attractus per nares ingrediatur cauitates geminas frontis, ibíque tandiu seruetur, donec fluat, ad hos sinus à quibus ad cerebrũ idem aër attrahitur pro materia spirituum. Hãc sententiam coarguit, & ridiculam indicat defectus dictorum omnium sinuum in pueris per integrum annum, & aliquando etiam diuturniore temporis spacio, in quibus tamen spiritus naturales recreantur. Ex his ego colligo licere cuique philosophari, at non semper sine errore. Verùm redeamus ad secundam partem dicti ossis. In hac, qua respicit palatum quidam clauus, & ceu palus osseus inest, cui affigitur os satis longum ac latum in ortu carti-

lagineũ, vomeri vel cultro potius in aratro vomer prǽeunti ſimile, quod ab aliquot anatomicis neglectum, magnam operam in diſtinguenda narium cauitate dextra & ſiniſtra præſtat. Succedunt poſtea tertia & quarta pars, quę inuicem ſimillimæ ſunt, vna dextra, alia ſiniſtra, in his ſunt proceſſus alati, & quicquid inter illam rimã oblongam in oculorum cauitate poſitam, atque oſſe temporum continetur. In dictis quoq; partibus ſunt foramina illa per quæ quinti paris neruorum propago minor, ſecundum diuinum Veſalium defertur ad temporum muſculos, item illa, per quæ ſecũdum eundem maior portio tertij paris & totum quartum par deferuntur ad linguam & palatum (quanquam hæc aliter multo ſe habeant, vt in explicatione dictorum neruorum audies.) Item illa, per quæ re vera ramuli arteriæ ſoporalis per membranam duram diſtribuẽdi feruntur. Hæ partes vna à dextris, & altera à ſiniſtris cartilagine colligantur cum prima tantùm parte, ac ſolidiore totius cunei formis, deinde verſa in os cartilagine ita connaſcuntur, vt ex tot partibus vnum tantùm os πολύμορφον meritò dictum reſultet, cuius profecto ſi à me dictis ea addes, quæ optimè à reliquis anatomicis tradita ſunt de ipſius figura, ſitu atque vſu, integram hiſtoriam habebis.

In oſſibus capitis, & in ſuturis illis quibus iungitur aut propriis, aut communibus, quædam alia addere poſſem, quæ cum non ſint admodum magni momenti prætermitam, atque od malas ipſas deſcendã, vno hoc interim obſeruato, quod frontis os in pueris ſemper geminũ eſt à ſagittali diuiſum per integrum

tegrum

tegrum annũ, & aliquãdo etiam vſq; ad ſeptẽnium diuiſio hæc apparet, quæ poſtea coaleſcentibus oſſibus obliteratur,atq; rariſsime in adultis reperitur.

In numero oſsium malarum (loquor de propriis) primò à reliquis anatomicis diſſentio. Nam diuinus Veſalius tertium addit in vtroque latere poſitum in oculi orbita, quod pars coli eſt, quare his demptis decem tantùm erũt deſcripta oſſa ab ipſo. Aliquot alij ſunt,qui vt numerum augeant, ac tredecim oſſa numerent, ſpongioſa illa duo addunt, quorum mẽtio facta eſt in cribro,ſeu collo: verùm vti conſtat,decipiuntur,cùm illæ ſint communis oſſis partes,non autem propria malarum oſſa.Quare ego certo aſſero vndecim tãtùm eſſe oſſa malarum. Primum,ſecundum, quartum,quintum, & ſextum, Veſalij obliterato tertio,quæ poſtea ingeminata decem ſunt,híſque addatur illud,quod vomeris figura conſtat,vt vndecim fiant.

In ſuturis etiam malarum diſſentio,primum à Galeno,quoniam ſuturarum enumeratio,quam ipſe in libro de oſsibus facit, falſa eſt non ſolum in hominibus,ſed etiam in ſimiis,canibus,& brutis ferè omnibus,quæ ego videre potui.Quanuis ab aliquot anatomicis falſa in hominibus, at in ſimiis, & canibus vera dicatur. Præterea diſſentio ab iis, qui publicè teſtantur reperiri ſuturam ſub palato per trãſuerſum ad vtrumque caninum pertinentem,quæ in pueris patet,in adultis verò ita obliteratur,vt nullũ ipſius relinquatur veſtigium. Nam reperio hanc diuiſionem,vel rimam potius eſſe, quàm ſuturã, cùm os ab oſſe non ſeparet,neque in exterioribus appa-

reat, vel cùm os cum osse non coniungat, quod suturarum munus est, si sub articulo cõtineri debent. Præterea non mihi videtur hæc diuisio magis conspicua in pueris, quàm in adultis, in quibus paucissimis, atque iisdem senioribus vidi hanc esse obliteratam. Vltimò addam in quarto, secundũ Vesalium, malarum osse reperiri cauitatẽ insignem, & ita amplam aliquando, vt in illa articulus vltimus pollicis ipsius manus delitescere posit. Hæc in pueris nulla reperitur, illis crescẽtibus postea fit, atq; tenuissima pellicula interna in facie vestitur, & sæpe ac sæpius muco repleta est. Quis autem sit vsus huius & aliorum cauitatũ, quarum mentionem feci, aliàs dicam.

In maxillæ partibus maximam illam controuersiam legisti, quæ inter Vesalium & Galenum ipsum versatur? Hic enim ex duabus partibus constare asserit, ille ex vna tãtum: quid ego obseruarim dicam. In omnibus puerulorum cadaueribus, quæ ego secui, annum non excedẽtium, reperi maxillam semper constare ex duabus partibus osseis, copiosa cartilagine medio in mento coniunctis, ita vt cultro molliter per medium currente seiungi potuerint. In iis verò, qui annum excesserant, magnam adhuc istius diuisionis partem reperi. In aliquot etiam, qui septennes erant, vestigia adhuc quædam inerant. Idem mihi accidit secãti caudatæ simiæ pullum, hic in Italia ortum, nam dissectam maxillam in mento reperi. In omnibus autem aliis caudatis & non caudatis simiis, quas plurimas secui, integrã semper reperi, vti feci in omnibus hominibus vltra septimũ annum mortuis. Quãobrem pro Galeno dici posset,

ſet, ipſum de tenerrima maxilla loquutum fuiſſe. Quod ſi aduerſarius reſpondeat, non decere dogmata de imperfectis partibus aſſumere, ſed de perfectis eſſe tractandum. Addas hac quoque cauſa, erraſſe omnes anatomicos, qui de appendicibus ita difusè loquuti ſunt, cum illæ in imperfectis tanùm oſſibus, non autem in adultis reperiantur.

Sed vellem vt mecum obſeruares mi doctiſsime Petre, miram alueolorum in malis & maxilla quoque naturam, quæ ea eſt, vt cum oſſea ſint, cerea tamen propemodum videantur, nullámque ſtabilem formam aut numerum habeant. Nā ex his quidam renaſcuntur, quidam pereunt & obliterantur, quòd fortaſſe incredibile videtur. At ſcias me hæc haud finxiſſe, ſed in quamplurimis ſectionibus priuatis ac publicis diligentiſſimè obſeruata, meis oculatis auditoribus indicaſſe. Talis autem eſt iſtorum alueolorum natura. Quotieſcūque aliquis dens euellitur, neque nouus repullulat, alueolus ſtatim ille conſtringitur, atque conſolideſcit, nullumque ipſius veſtigium apparet. Immo ſi cadat dens vnus, ac nouus pro ipſo ſubrogetur, nouum pariter priori obliterato ſibi excauat alueolum. Ex quo ego colligo, quod vti vſque ad extremum ſenium in dentibus remanet virtus, qua creſcant & formam capiant: idem etiam in malis & maxilla accidit, ideoque circa ſeptuageſimum annum aliquando erumpentibus genuinis dentibus, noui formantur alueoli, & in vltimo quoque ſenio cadentibus ipſis, alueoli occecantur, quòd non fieret, niſi viuifica illa vis formatrix, adhuc in oſſibus viuens, reperiretur.

Ad dentes venio, in quibus dimittam dispu-tationem de numero ipsorum, & de radicibus, quibus hærent: sed descendam ad formationem, in qua vnum obseruaui, quòd omnes dentes in se habent cauitatem magnam, aut paruam pro ratione molis ipsorum, quæ cauitas linitur quadam membrana tenuissima, exactissimoque sensu prædita, quæ in causa est, vt dentes sentire videantur. Hinc est, quòd caloris & frigoris sensum habent: humidi autem vel sicci nullum, neque etiam solutione continui dolent nisi hæc ad membranam pertingat. Rationem puto hanc esse, quoniam duri aut mollis, aut sicci vel humidi qualitas statim non communicatur membranæ, & ideò nullus sensus adest. At spiritus qui in substantia dentium continetur à calefacientibus, aut refrigerantibus patiens statim à parte post partem alterationem membranæ communicat, & inde sensus fit, quia membrana patitur. At in soluta vnione, in attritione, & collimatione, cùm nihil patiatur membrana, nullus dolor aut sensus adest. Aliquot reperiuntur anatomici, qui asserunt (vti audio) membranam hanc conflari ex arteria, vena, & neruulo simul mistis, quæ tria vasa ad singulos dentes pertingunt. Verùm hæc sententia penitus similis illi videtur, qua anatomici aliquot antiquiores asserebant ex neruo, cute, & carne, atque ossibus simul mixtis vngues constare, vt testatur Galenus in secundo de Adm. Anato. Quod ad radices dentium neruuli, venulæ-

que

que, & arteriolæ perueniant,non eſt negandum. Verùm qua ratione ij, qui diuiſionem tenerrimæ maxillæ in mento non viderunt, poſſint vaſorum ita tenuium mixtionem Lynceis oculis perſpicere non aſſequor,dicant quicquid velint. Nam ſi in intima cauitate dentes videtur pulſare, dum inflammationem patiuntur, vt diuinus Galenus aliquando expertus eſt, id accidit, quia ad radicem dentis pertingit arteriola, quæ fortaſſe minima cauitatem ingreditur (quanuis oculis hoc non aſſequamur) non autem,quia hæc vaſa ſimul miſta membranam pariant.

Quoniam forma arteriæ tunc corrupta eſſet, & per conſequens pulſandi actus. Sinus iſte totum occupat dentem,ea excepta parte,quæ gingiuis denudata eſt,quæ ſolidior ob cibos atterendos requirebatur. In hoc quoque caries doloroſa ſubnaſcitur,vermesq́ue aliquando colliguntur, qui hominem mirum in modum excruciant. Quare optimè ipſum obſeruabis.

Sed hoc vnum audi in iiſdem dentibus quod minimè placet. Anatomici quia vident in puerulis aliquando euelli dentes, qui in extremo imperfecti ſunt, atque molles, & quaſi cauati, in hanc ſententiam venere, dentes appendicibus donari, quæ cadant ſubcreſcente reliquo dentis cuiuſque exordio. Quod re vera minimè dixiſſet diuinus Veſalius, ſi in perficienda arte (quod genus laudis minimè illi detrahi poteſt) dili-

gentiſſime obſeruaſſet puerulorum caluarias,& præcipuè eorũ,qui per abortum imperfecti adhuc naſcuntur. Quare vt rem hanc optimè cognoſcas, de dentibus tibi pauca quædam diſſeram.

Dentes duo habent tempora,quibus gignantur. Alterum quidem in vtero poſt malarum generationem,quo tempore duodecim numero formantur in malis,& totidem in maxilla, ſex ſcilicet in vtroque latere dextro,& ſex in vtroque ſiniſtro:ex quibus quatuor ſunt inciſorij vocati,gemini canini, & ſex maxillares:tres ſcilicet in vno quoque latere collocati,qui omnes dentes,ſed imperfecti, ac ſine radicibus latitant in ſuis alueolis, qui pariter duodecim ſunt ſub integris ipſis gingiuis, vt ego pluribus in cadaueribus obſeruaui. Notandum tamen eſt,quòd ſemel, aut bis ad ſummum in hac prima dentium generatione, in maxilla, aut ſuperioribus malis quatuor tantum reperi maxillares geminos vtrinque,qui quatuor collecti,additiſque reliquis ſex denarium numerum tam in malis,quàm in maxilla explerunt. Dentes hi dum naſcitur puer, diuerſa ex materia conſtant, altera oſſea & dura, altera molli. Nam prior pars qua erupturi ſunt, oſſea & caua, poſterior verò mollis admodum & humida eſt:atque pellicula quadam tenui veſtita videtur,quòd etiam in origine pennarum, dum adhuc teneræ ſunt,apparet. Quoniam pars illa, quæ extra cutem prominet,cornea & dura eſt: illa autem,quę in alis latitat mollis,humidáve,& ceu ſanguis, vel pituita concreta apparet. Ita in his dentibus,quod primum eſt durum ac oſſeum, quod medium aut vltimum

timum latet, illud molle, & veluti concretum phlegma videtur. Hoc erumpentibus ipsis sensim, & sensim obdurescit, osseumque fit, & intus excauatum in radices formatur. Quamobrẽ accidit, quod si nos elixemus caluariam nuper nati, sed perfecti pueri, per cocturam dissipata parte posteriore ita molli, ea tantùm, quæ ossea gingiuas excessura erat, relinquatur, & pro dente agnoscatur. Quod si cruda caluaria secetur, pars etiam posterior nulla difficultate poterit cognosci, quæ in viuente animali sensim & sensim obdurescit, & ossea, vti dictum est facta, spatio plurimum annorum formatur. Quare accidit, vt circa septimum annum, aut paulo vltra citráve euulsi dentes, aut à suppullulãtibus expulsi imperfecti, & quasi appendices quarundã radicum quæ adhuc relictæ sint, videantur. Quoniam lacerato dente pars mollis cum pellicula ipsa relicta sit in alueolo, aut à supplantante alio, qui priorem extrudit, sit corrupta.

Alterum verò tempus, quo dentes gignuntur, est postquam in mundũ venerit fœtus ante septimum annum. Nam latentibus quibusdam seminariis generationis, in malarum ossibus decem gignũtur dentes in vtraque, superiori scilicet, & inferiori, quinque in latere dextro, & quinque in sinistro. Ex his quatuor sũt incisorij: duo canini, & quatuor maxillares: quorum maxillarum duo sunt illi, qui proxime caninos sequuntur: duo quoque illi sunt qui à philosophis & græcis σωφρονιστῆρες, & à nostris genuini vocantur. Ex istis sex anteriores dum erumpunt, primores extrudunt, atque in eorum loca succedũt:

quod si accidat casu, vt occulta aliqua de causa, aut negligentia nutricum primores minimè vellantur, aut per se cadant: posteriores hi nihilo secius strata sibi via per nouos alueolos in malis quidem vt plurimum extra, in maxilla verò intro erũpunt. (Quanuis etiam variet ratio hæc) videturque nouus dentium ordo exortus, qui historicos pariter & anatomicos sæpe delusit. Ex reliquis quatuor, qui maxillares sunt: duo vltimi genuini nunquam alios sua è sede exturbant, cùm circa tertiam annorum septimanam, & vlterius etiam vsque ad decimam exoriuntur. Alij vero duo aliquando primores maxillares expellunt, aliquando (quod frequentius est) ad latus eorum exorti numerum omnium augent. Loca in quibus primùm crescunt secundi ordinis dentes, sunt genuinorum quidem extremi malarum fines, Maxillarium vero locus immediate sub radice illius maxillaris est, qui in generatione fœtus primus post caninos sequitur: quique aliquando à nouo expellitur (vti dictum est) aliquando autem non: sed inter ipsum atque caninum proximum nouus sibi sedem collocat. Caninorum autem sedes est sub extrema radice vtriusque canini veteris, quæ cum in malis ipsis sit valde alta, inferiorem quasi oculi ambitum ac foramen illud, per quod tertij paris neruus ad faciei partem illam emittitur, tangit. Incisorium prę terea illorũ, qui in vno latere sunt (nã duo sunt dextri & duo sinistri) alter, qui exterior est inter caninũ & incisorium subiectum: alter verò inter hunc & illum pariter incisorium, qui interior est, locum sortitur. Qui omnes postea dẽtes, dissipato osse erumpentes

pentes

pentes in auras veniunt extrusis, aut cadentibus iis, qui prius extabant. In ipsis autem generationis modum hunc obseruaui. A viuifica facultate agente spiritu (vti opinor) excauatur, os simulque gignitur foliculus membranæus, qui geminum apicem possidet, alterum posteriorem, cui neruulus, & arteriola & venula applicantur: alterum verò priorem, à quo veluti cauda quædam pendet neruea, quæ per foramen ossis angustissimum ad latus illius dentis, cui nouus succesfurus est, vsque ad gingiuas egreditur. In hoc folliculo concrescit materia quædam alba tenaxque, & tandem dens ipse in priori tantùm parte osseus, & in posteriori ex materia dicta constans, quod etiam in iis, qui in vtero geniti sunt accidit. Erumpit autem vnusquisque dens per id foramen dilatatum, per quod antea angustissimum existens transmittebatur foliculi cauda à me dicta: Atque foliculus disrumpitur, & dens nudus, durusque extat, temporisque successu in partibus posterioribus perficitur. Hæc multo sudore, & longo temporis spacio adhibitáque omni diligentia vera esse obseruaui, neque dubito si tu laborem hunc vnà cum Capredono nostro subire volueris, quin sis historiam hanc approbaturus.

Multa sunt foramina in ossibus malarũ, atque ipsius caluariæ in quorum numero & vsu à reliquis anatomicis discrepo sed quoniã fortasse, quę maioris sint momenti expectas, ideò alibi de his tractabo. Asserũt anatomici os, ꝙ à similitudine ὑοειδὲς dicitur, habere additaméta superiora, quibus iungatur cum processu styloide, quę additaméta nũc trib⁹ nũc qua

tuor oſſiculis & quaſi internodiis coſtent, quorum vtrunque nunquam ego videre potui, ſed ferme ſemper reperi additamenta hæc, vnico oſſe & ſatis breui ac gracili conſtare, quod ad ſtiloidem proceſſum nequicquam pertingeret. Verum illi per ligamentum nerueum ſatis longum adnectebatur. Sæpe ac ſæpius etiã reperi corpora mollia, qualia ſunt fœminarum, habere os ὑοειδὲς, ſine his additamentis ſuperioribus, ipſorumq́ue loco adeſſe ligamenta eadem longiora, quæ ab hyoidis oſſe medio, vſque ad ſtyloiden vtrumque peruenirent. Vellem vt hoc in oſſe diligenter vſum peculiarem, ac potiſsimum perpenderes, de quo ego à reliquis anatomicis diſſentiens, alibi tractabo.

Sub oſſe dicto collocatur larynx, conſtans ex quatuor cartilaginibus: prima quidem ſcutiformi, ita ab anatomicis dicta: altera, quæ ab annuli, quam habet ſimilitudine, κρικοειδὴς dici poteſt, quãuis ab anatomicis ſine nomine ſic dimiſſa, tertia ex duabus conſtat, quas pro vna tantum recenſent anatomici, & ἀρυταινοειδῆ vocant. Hacq́ue ratione quatuor ſunt. Ex dictis primam & ſecundam reperi aliquando in valde ſenibus oſſeas factas, neque ſolùm in decrepitis, ſed etiam in primo ſenio conſtitutis. Tertiam verò, vel vt re ctius dicam, tertiam & quartam, oſſeam nunquam vidi. Neque poſſum illorum opinionem probare, qui laryngem oſſeam, non autem cartilagineam eſſe volunt. Quod ſi aliquando cartilaginea reperitur, imperfectam tunc eſſe aſſerunt. Quoniam natura deſtinauit partem hanc, vt oſſea eſſet, non autem cartilaginea. Quæ ſententia, ſi vera eſſet, ſeque-

ſequeretur homines integrum vocis organum vſque ad conſiſtentem ætatem non habere:quod minimè concedi poteſt. Deinde, ſi illud corpus cartilagineum,quod temporis ſucceſſu oſſeum fit, dum cartilagineum eſt, ſi imperfectum dici debet, procul dubio cartilagines illæ, quæ coſtas cum oſſe pectoris iungunt imperfectæ dici debent. Quoniam in vetuſtiſsimis animalibus oſſeę fiunt,quod tamen minimè dici debet,cùm valde perfectiores ſint, dũ puræ cartilagines ſunt : quod ex vſu ipſarum facilè patere poteſt. Vnum notaui in prima laryngis cartilagine,quòd quando oſſea fit,primum obdureſcere incipit in partibus lateralibus lineáque illa media prominens, veluti angulus cartilagineus relinquitur à ſummo ad imum,qui tãdem & ipſe oſſeus fit. Hoc poſſet quibuſdam non valde exercitatis imponere, dum crederent iſtam cartilaginem geminam eſſe,non autem vnicam. Verùm ſi rem in ſenioribus valde quæſierint,reperient omnia oſſea, erroremq; facilè agnoſcere poterũt. Quamobrem te vnum oro. Quòd Capredonum meum admoneas, vrgeáſque vt omni adhibito ſtudio hæc obſeruet, & ſi quid contrarium adinuenerit, mihi quoque ſignificet.

Ad dorſum venio & totam medullę ſpinnam,in qua ab anatomicis diſſentio, cùm ipſi aſſerant maiora eſſe foramina vertebrarum ſuperiorum, quàm inferiorum,quòd falſum eſt,vna excepta prima:niſi magnitudinem hanc metiantur cum amplitudine totius vertebræ. Nam maius eſt foramen ſecundæ & tertiæ ceruicis, reſpectu magnitudinis vertebræ

ipsius,quàm sit foramen secundæ, aut tertiæ lumborum eadem seruata ratione. Verùm si conferantur foramina inter se, quod ipsi anatomici faciunt, dum medullam continuò,cùm descendit,magis diminui, & ob hæc foramina angustiora reddi asserunt:non possum ego artes ipsorum tueri, aut ab accusatione vindicare.

Credo præterea,quòd à Capredono nostro audiueris, me opinari vnà cum reliquis anatomicis, vertebrarum corpora appendices habere supra,infráque. Quam sententiam diligentius postea ruminans,reperi aliqua ex parre falsam. Nam re vera appendices non sunt, sed extrema ipsius ligamenti cartilaginei vertebras intercedentis quæ in ambitu exteriori, semilunari quodam circulo duriora, atque ossea facta supercilium dictorum corporum, anteriori tantum in parte augent. Verùm in media aut posteriori parte, vbi foramen medullæ adest, nihil tale reperies. Hinc accidit,quòd in durissimis vertebris coctis aut crudis, cum ipsorum corpora nudata sunt à ligamento,adest quidam veluti colis semilunaris, qui qui ab anteriori margine ad posteriorem vsque partem decliuis est. Hoc verum experimentum confirmat præterea ratio, quoniam si sciamus verum appẽdicum vsum,apertè cognoscemus nullum in his osibus ipsarum esse opus.

Verum in his vertebris vnum obseruato quæso,quod ego maixima cum animi voluptate fortasse primus obseruaui. Ipsas ex tribus partibus osseis dum oritur puer,& quasi per integrum annum constare: quarum vna est corpus ipsum, geminæ reliquæ
illæ

illæ ſunt, quæ foraminis medullæ latera efformant. Hæ corporis lateribus dextro & ſiniſtro, & inter ſe vbi ſpina eſt, cartilagine ligantur, quæ poſtea oſſea facta iūcturas delet. Hoc in omnibus verùm eſt, excepta ſecunda, quæ ex quatuor partibus conſtat, corpore videlicet, & duabus poſteriotibus, quæ latera conſtituunt, & quarto dente, qui quanuis proceſſus vocetur ab omnibus anatomicis, eſt tamen re vera appēdix, nuclearis figurę, quæ poſtea ita ligatur conuerſis omnib⁹ cartilaginibus in os, vt pars vertebrę & proceſſus, potius quàm appēdix eſſe videatur. De prima vertebra tecū libere agam, doctiſsime pater, (ingenuitatem quęſo agnoſce) hęc me decepit, quoniam in pueris, qui maturè orti ſtatim mortui ſunt, mihi viſa eſt conſtare ex quinque partibus, in aliquot verò aliis ex tribus tantum. Cùm ex quinque conſtabat tales erant. Prima illa erat, quæ anterior loco corporis collocata cum dente ligatur. Secunda & tertia laterales erant, in quibus cum inferiores, tum ſuperiores ſinus inſculpti ſunt, atque hæ dictæ partes ſecunda & tertia aliquando mihi viſæ ſunt puræ cartilagines. Qarta præterea & quinta illæ erāt, quæ reliquum totum foramen perficiebant. Cùm igitur ſecunda & tertia puræ cartilagines eſſent, tres tantum partes oſſeas reperi, primam ſcilicet, quartam & quintam. Sed hoc apertè fateor me ob tenuitatē non ita certo eius hiſtoriam, ſicuti reliquarū omniū tenere. Verùm mihi parcas, quoniam non omnia poſſumus omnes. Alius superueniet, qui aliquid adens hæc mea perpoliet, aut ego, ni vires deſint, idem in alio opere perfaciam.

De ea posteriori parte vertebrarum, qua spina constituitur, scias ipsam totam cartilagineam esse, ac deinde osseam factam appendicis modo reliquis partibus adglutinari.

Ta nsuersi processus vertebrarum thoracis antequam durum fiat animal multa in extremis donantur cartilagine, quæ deinde ossea facta, & tuberculum, & cauitatem vel sinum cui inseritur, costa efficit, videtúrque & est appendix dictorum processuum.

Thoracis vertebras vndecim nunquam videre potui, duodecim semper reperi, duobus cadaueribus & maribus quidē exceptis, in quibus ob adauctum numerum à duabus costulis ita paruis, vt rudimenta costarum potius, quàm costę viderentur, tresdecim reperi vertebras: verùm in lūbis quatuōr tantùm numerabantur. Atq; coarticulatio illa, quæ in reliquis hominibus in duodecima esse solet, in his cadaueribus nihil variabat.

Antiquiores anatomici, quod dixerint os sacrum ex tribus, aut quatuor constare vertebris, accusantur acerrimè. à recentioribus. Quoniam istud os constet ex vertebris sex, aliquando autem ex quinque, vt ipsi asserunt. Ego autem obseruaui frequentius ex quinque pattibus, quàm ex sex constare: vnúmque aliud notaui, quòd quotiescūque in corporibus à me dissectis, reperi os sacrum ex partibus sex constare, κόκκυξ ex tribus tantum factum erat, & in quibus reperi κόκκυγα ex quatuor constare, in iisdem sacrum ex quinque tantùm inueni.

His prętcrea addas, quòd in nuper natis puerulis,

partes

partes sacri osſis reliquę superiores vertebræ ex tribus constat particulis: corpore scilicet, & duabus, quę latera posteriora constituũt, foraménque medullæ perficiunt: quæ etiam partes ita vniuntur postea, vt nihil diuisionum appareat.

De coccyge, quæ habeo dicẽda, hæc sunt. Ipsum totũ, dum oritur puer, esse cartilagineũ, & quatuor ex partibus constare, si sacrũ ex quinq;, vti dictum est osſibus factũ sit, ex tribus vero tãtùm, si sacrum ex osſibus sex constiterit. Cartilagines istę vsque ad septimum ferè annum naturam suam seruãt, præcipuè tres extremæ, postea incipiunt in osſium naturam verti, itaque solidari, vt non tria osſa, sed vnum tantùm (cùm simul connascantur) fiant. Figura harum partium non rotunda, sed lata est, totúmque os in rostrum veluti acutum desinit.

At magne admirationis mihi datur occasio: cùm videam à Galeno propositum coccygem, qui neque humani, neque simiarum dicto osſi respõdet. Quoniam ex tribus osſibus à Galeno descriptis: tertium, quòd & vltimum est in simiis non caudatis, à me non reperitur perforatum, neque per illud medium medullæ extremum egreditur, vti asserit Galenus. Neque etiam inter ipsum & secundum oritur tertium neruorum par, ex iis tribus, quæ à coccyge prodire idem testatur. Talísque præterea est istorum trium osſium structura, vt potius (si mihi liceat ab antiquorum placitis recedere) dicendum sit, esse alteram osſis sacri partẽ, quàm coccygem: quod quidem sacrum os in simiis quoque ex sex partibus constet, careátq; coccige, cùm illo minimè eguerit

hoc animal. Primo, quia vt ſine cauda eſſet, à natura eſt conſtitutũ, cuius caudæ pars, vel cuius loco coccix in quamplurimis animalibus reperitur. Secundo, cùm ſimia habeat nates præter modũ graciles, immo ſine natibus animal ſit, ideo non egebat tanta dorſi productione. Nã coccyx in hominibus eſt veluti aditamentum dorſo additum ob ipſum podicem tantùm. Quoniam propter amplitudinẽ natium inteſtinum rectum erat producendum, aliter incommoda fuiſſe ſe cum egeſtio: cúmque natura ad hoc egeret oſſe, cui muſculum ani, totámque ſedem alligaret: quóve inteſtinum ipſum fulſiret, hac ratione, vti ego opinor, in hominibus additus eſt coccyx. Quare cùm ſimia non caudata minimè egeret coccyge, merito natura, parte hac illam mutilauit. Diuinus autem præceptor Galenus cùm coccygis factam mentionem legiſſet in ſcriptis Herophili fortaſſe, aut alterius, vltimã oſsis ſacri partem in ſimia illi aſcripſit. Hæc mi pater coniectura ſit, non autem lex lata, confirmatáve. Iam verò in caudatis ſimiis quomodo res iſta ſit conſtituenda, non ita mihi compertum eſt: Non ob eam quidem rationem, quod omnia apertis oculis non inſpiciam, mihíque tota res nota non ſit, ſed quoniam reperio vertebrarum magnum eſſe numerum (octo enim ſunt) per quas medulla extrema tranſit, & à quibus neruorũ, vltima paria oriuntur, vltima excepta, per quã mediam extremũ medullę elabitur in neruum ſimplicẽ formatũ. Ex his autẽ oſsibus quatuor ſunt, quę maximã connexionẽ, & figuræ proportionem inter ſe habent, Hæc eadẽ ſuperiora & maiora ſunt,

quorum

quorum duo priora cum oſsibus illium connectun tur. Ab his quatuor neruorũ paria prodeuntia, velu ti ab oſſe hominum ſacro ad anteriora æquè ac ad poſteriora ferũtur. Poſt hæc ſequũtur alia quatuor per quæ media fertur medulla, neruíq; inde exorti ad latera poſteriora, vti in vertebris dorſi tãtùm diſ ſeminãtur, per ſinus à proceſsibus aſcẽdentibus, & deſcẽdentibus factos elapſi. In extremo autem illo- rum reliquæ medullæ, vt dixi, finiunt. Dictorũ ve rò oſsiũ connexio, & figura tantã analogiam inter ſe habent, vt vnius claſsis profectò ſint. Quare ego dixerim, aut omnia hæc oſſa, quæ 8. ſunt numero ſa crum in caudatis ſimiis explere, & quicquid oſsium vltra hæc eſt additum ad exornandã caudam, pro coccige illud totum fuiſſe adiunctum. Aut priora quatuor ſacrũ os explere, & reliqua, quę ſubſequun tur quatuor coccygem: quod conſentaneũ erit ſen- tentiæ Galeni, cùm in 12. de vſu partium cap. 12. ſa- crum os ex quatuor conſtare partibus dixerit. Hæc de oſſe ſacro & coccyge tam ſimiarum, quàm ho- minum ſatis dicta ſint.

De coſtarum numero quid dicam? nihil aliud ha beo, quàm quod nunquã vndecim inuenerim, duo- decim fermè ſemper, bis autem ad ſummum vnam ſuperadditam reperi, credóq; maiori ex parte illos, qui vndecim ſe vidiſſe teſtantur, inter coquendum duodecimam aut amiſiſſe, aut nimia coctura eliquaſ ſe. Addam caput illud ſummũ, quo vertebrarũ cor- poribus hærent coſtæ, appendicẽ eſſe, veluti appen dices quoque ſunt reliquorum oſsium capita, qui- bus inuicẽ articulantur. Idem aſſero de proceſsibus

illis, quibus costæ iunguntur cum transuersis processibus vertebrarũ, nam appendices re vera sunt, non processus. Si aliquando legeris apud aliquem anatomicum scriptorem, quòd costarum partes, quę vertebris alligantur, sint duriores, ac solidiores reliquis istius rei memor sis, me cõtrarium penitus reperisse, cùm medias ac laterales partes in iisdem longè duriores viderim.

Mirum fortasse tibi videri poterit: quòd ego asseram omnes, quos hucúsque legerim scriptores, in osse pectoris describendo neglgẽtiores, quàm par erat fuisse. Veruntamen sententiæ meæ postea acquiesces, si primo obseruaueris Galenum loquẽtem de osse pectoris simiarum, dixisse in libro de ossibus ad tyrones, illud ex septem tantùm ossibus constare, quæ synarthrosi cohæreant. Quod ego falsum reperi in omnibus simiis, quas adhuc secui. Nam in illis (de non caudatis loquor) octo semper ossa inueni, atque illud, quod octauum prætermittitur à Galeno, quodq; re vera ob cartilaginem mucronatam factum est, longius reliquis omnibus vidi: quod etiam negligentiæ crimen auget. Deinde si in memoriam reuocabis ea, quæ à recentioribus de his partibus dicta sunt (tres enim vel ad summũ quatuor esse asserunt) eos negligentiores fuisse reperies. Nam si de numero ossium loquuntur, quibus constat totum os pectoris quando formatur fœtus, errant, cùm dicũt quatuor vel tria esse: Quoniã vno excepto primo reliquæ partes penitus cartilagines sunt. Sin autẽ de numero illo verba faciũt, quo cõstat os dum puer oritur, aut dum vnius men-

ſis eſt, adhuc errant: Quoniam octo tunc numero ſunt oſſa cartilagine multa inter ſe diſtincta, quorũ ſeptem pro cartilaginibus coſtarum compaginandis, & octauũ pro mucronata cartilagine fuit factũ. Quod ſi de adultis & perfectis corporibus loquantur: tantùm abeſt vt verus ſit propoſitus numerus, quod vnicum os, vt plurimum reperitur. Quamobrem quid ego obſeruarim audi. Generatur hoc os & neceſſariò ob articulos coſtarum ex pluribus cartilaginibus, quæ poſtea oſſa fiunt, ſuntque octo numero, vt etiam in ſimiis apparet, tot enim ſunt oſſa pectoris, quot ſunt integrarum coſtarum paria, at in homine ſunt ſeptem iſta paria. Septem ergo erũt & partes iſtius oſſis. Et quoniam mucronata cartilago fundamentum, cui hæret requirebat, ob id octauum eſt additum. Oſſa autem hæc quotidie duriora fiunt, & per integrum fermè annorum ſeptennium diſtincta manent. Hoc exacto coniungi ſtatim incipiunt, & pauciora fieri, ita vt ſex tantum appareant vno facto oſſe ex quarto & quinto, & alio ex ſexto & ſeptimo. Præterea verò vnio hæc magis creſcit, & quatuor tantùm reperiũtur oſſa facto coalitu inter tertium, quartum, quintum, ſextum, & ſeptimũ, ita vt vnicum os tantùm appareat. Nam quod latius ac primum erat os, in hoc ſenſu adhuc integrum manet. Idem accidit ſecundo, & idem vltimo, cui hæret cartilago mucronata. Reliqua omnia media in vnicum os conflãtur, numerusque quaternarius reſultat, qui etiam temporis curſu ac dureſcente corpore obliteratur: cùm facto coalitu inter ſecundum & tertium, tria tantùm remaneant. Accedente au-

tem homine ad virilem ætatem os vltimum vnitur secundo ex pluribus facto, & duo tantùm remanẽt, primum scilicet illud quod latius genitum est, & alterum quod ex illis septem est conflatum. Verùm post cõsistentiæ annos, quo tempore etiam capitis suturæ obliterari aliquando incipiunt, accidit, vt articulus, qui inter duo hæc ossa continetur, per coalitum deleatur, & vnicum os tantùm fiat. Hæc ego in multis cadaueribus variarum ætatũ dissectis summa diligentia obseruaui, quæ si volueris poteris certo cognoscere maxima ex parte vera esse.

In scapularum historia à reliquis anatomicis in hoc primùm dissentio: quia asserunt osiculum internum, quod rostri modo prominet prope cotylen, processum esse, atque aliquot ex his asserunt ipsum appendice donari. At ego testor processum minimè esse, sed appendissem penitus, neque noua alia appendice donari, cùm tota in generatione cartilaginea sit, atque ossea deinde fiat, & appendicum modo scapulæ per cartilaginem ad septemnium vsque adglutinetur. Hoc exacto cartilago media in os vertitur, osiculúmque ipsum processus & nõ appẽdix apparet, hácque ratione anatomicos decipit.

Vellem mi pater, vt cùm dabitur otiũ, mea causa tantillum subites laboris in inuestiganda veritate. Quid sibi voluerit Hippocrates in primo de Artic. statim in initio vbi pluries mẽtionem facit ἀκρωμίου & ἐπωμίδος, mihíque postea significares, quid per has voces intellexerit bonus ille senex. Quoniam video anatomicos minimè inter se concordes. Nã vt à posteriori voce incipiam) Vesalius & alij anato

mici ab ipſo ſumentes aſſerunt muſculum deltoidẽ ἐπωμίδα vocari: quod ergo apud nullum ſcriptorem veterem adhuc reperire potui. Legi quidem apud Galenum hunc muſculum τῆς ἐπωμίδος, vel πρὸς ἐπωμίδα, vel muſculum τὴν ἐπωμίδα κατειληφότα vocari, & apud Oribaſium 25. collectorum ſimiliter appellari obſeruaui. Deinde legi apud Ruffum Epheſium in primo & ſecundo de appellatione partium hominis hæc verba. Τὰ δὲ ἀπὸ τῶν τενόντων ἐπὶ τοῖς ὤμοις καθήκοντα ἐπωμίδες, quæ ſententia eadem penitus cum ſententia Galeni eſt, qui in primum de Arti. Hipp. com. tex. 4. ait ἐπωμίς δὲ, τὸ ἐπάνω τοῦ ὤμου μέρος ἐκτεινόμενον ὡς ἐπὶ τὸν τράχηλον. Ex quibus colligere poſſumus, quicquid vltra humerum ad ceruicem vſque continetur, illud totum ἐπωμίδα vocari, quod contra falſum videtur eſſe ex ſententia alia Galeni in eodem libro in comm. text. 61. & alibi vbi de deltoide muſculo loquitur. Item ex ſententia Oribaſij loco dicto, quoniam vti ſcribunt muſculus δελτοειδὴς epomida occupat. Si ergo deltoides, vt in anatome apparet, non eſt in regione ſupra humerum ad ceruicem vſque: ſed infra acromium, atque epomida occupat ex authoritate horum: ſequetur in cõſtanter epomidis locum eſſe aſſignatum. Hanc varietatem auget Polux, qui lib. 2. ait κλειδῶν δὲ τὸ μὲν πρὸς ὠμοπλάτης ἐπωμίς, & paulo infra ſubdit. Τὸ μὲν ὑπερέχον τοῦ βραχίονος, ἀκρωμία καὶ ὤμου κεφαλὴ καὶ ἐπωμὶς, &c. Vt ergo colligamus, ſi vox iſta ἐπωμὶς eſt muſculus deltoides, vel eſt regio, quam occupat hic muſculus, vel illa eſt, quæ inter ceruicem & humerum iacet: vel

est clauiculæ pars scapulis coniuncta, vel tandem brachij ipsius summum caput. Meritò dixi, anatomicos ipsos inter se minimè consentire: atque lucis loco maximas huic parti tenebras inspersisse. Quid igitur apud Hipp. per ἐπωμίδα intelligendum sit, penes te iudicium esto. Ego hanc coniecturam, ne tacitus difficultatem proposuisse videar, in medium afferam. Cùm ὦμος pud Hipp. duo significet & articulum ipsum humeri, & brachij etiam caput, quod in articulo continetur, ἐπωμίδα vocari autumo externum illud caput, ac minus, quod partim ab appendice, partim verò à brachij osse, qua iunctum est appendici formatur. Quanquam Vesalius totam appẽdici ascribat, quod tamen nihil refert. Tuberculum hoc paruus veluti humerus est, maiori ac verò humero superadditus, vnde ἐπωμὶς dicta est. Hoc à deltoide musculo occupatur, atque digitis ipsis in viuentibus quoque hominibus tangi potest, & quemadmodum ἐπιγουνὶς vocatur à quibusdam patella, vt testatur Galenus in secundo de officina Medici comm. tex. 14. Vel vt rectius dicam: cum ab Hipp. in lib. de Artic. ἐπιγουνὶς vocetur in genu tuberculum illud acutius, quod à patella formatur, ita etiam ἐπωμὶς dicitur tuberculum hoc accutius ab Hippocrate, vti ego opinor, totaque etiam regio, quę ab ipso occupatur sub ἐπωμίδος nomine cognoscitur. Coniecturam hanc tibi propono, vt ipsius iudex sis atque etiam seuerus vindex, si à veritate aberrare videatur.

De acromio loquens Galenus in libro de ossibus ait, quòd ab anatomicis quibusdam ἀκρώμιον vocatur

articulus ille,quo iugulum & ſpina ſcapularum ſimul iunguntur,& quotieſcunq́ue mentionem facit dicti articuli Galenus ἀκρώμιον ſemper appellat, & aliquando etiam ἀκρωμιαίαν vt in quinto de Anat. admi.cap.tertio fecit. Alij fuere,qui ἀκρώμιον dixerunt eſſe quodam oſſiculum tertium,quod inter iugulum & ſpinam ſcapularum collocatum ſit. Huius ſententiæ fuit Eudemus,vt teſtatur Ruffus Epheſius in primo de appellatione partium corporis humani,atque Galenus hanc eandem opinionem aſcribit Hipp.in quinto de Anat.admin.cap.3.& in 13 de vſu part.cap.11.Quanquam in poſteriori loco nō videatur ipſi ſeni hoc adſcribere,ſed potius in hanc ſententiam loqui.Verùm qui viderit priorem locū cognoſcet ex mente Hippocratis in hoc poſteriori eſſe loquutum,neque tantæ inconſtantiæ,& vanitatis eſſe redarguendum Galenum. Quoniam in libro de oſſibus variam quorundam anatomicorum opinionem proponit in quinto de Anat. admin. Hipp.ſententiam explicat.in 13.verò de vſu part.illius oſſis tertij,quod ex auctoritate Hipp. & aliorū quorūdam in hominibus reperitur vſum diſquirit. Quamobrem hæc inconſtantia dici minimè debet, eoq́ue minus cum ipſe articulum iuguli & ſcapularum ἀκρώμιον ferè ſemper appellarit. Ab his diſſentit diuinus Veſalius,& ſchola anatomica,quæ ab ipſo ſumpſit cum apertè aſſerant ἀκρώμιον eſſe proceſſum ipſum,qui ſpinæ ſcapularum additus cum iugulo in articulum iungitur, hancq́ue Hipp.mentem fuiſſe in primo de artic.planè teſtatur.Alij quoque fuere anatomici,qui per ἀκρώμιον intellexerunt liga-

mentum iuguli & ſcapularum : Huius ſententiæ fuit Ruffus Epheſius, atque diuinus Hippo. à quo Ruffus accepit, nam legimus in primo de Artic. tex. comm. 16. hæc verba de acromio, quæ poſtea Epheſius deſcripſit. Ἐστὶ δὲ τοῦτο ὁ συνδεσμὸς τῆς κληΐδος, καὶ τῆς ὠμοπλάτης, ex quibus verbis apertè colligimus, Hip. per ipſum acromium, aut ligamētum, quo articulus iungitur, aut articulum ipſum ſcapularum & clauiculæ intellexiſſe. Quoniam ego reperio duas voces apud Hippocratam ἀκρώμιον ſcilicet, & τὸ τοῦ ἀκρωμίου ὀστέον, in eodem primo de artic. quæ mihi vidētur res diuerſas ſignificare, proboque hac ratione. Si enim poſterior idem ſignificaret cum priore, os acromij ſecundum Hipp. eſſet ligamentum, quòd non eſt dicendum. Quare duo ſunt, quæ his vocibus explicantur, cumque duo ſint ego quærēs quod nam ſit hoc os acromij, nullum aliud inuenio, quàm ſcapularum proceſſum, cui mādat Hipp. in quadā humeri prolapſi reſtitutione pedem imponi, ac deorſum propelli. Si itaque hoc erit ἀκρωμίου ὀστέον procul dubiò ex mente Hippocratis ἀκρώμιον nihil aliud erit, quàm ligamentum dictum, aut articulus inter clauiculam & ſcapulas qui quāuis etiam reperiatur in ſimiis, humano penitus ſimilis, ob id non accuſandus eſt Hipp. quia dixerit in hoc articulo variare naturā hominis ab aliis animalibus. Quoniam eorum infinitus eſt numerus, quæ iugulo & articulo hoc carēt, atque excepta ſimia, ea etiam animalia, quæ hoc articulo prædita ſunt, ita varientem ab humano poſsident, vt meritò Hipp. naturam humanam diſtare à reliquis animanribus, pręcipuè domeſticis, ac com-

munibus,

munibus, nullo excepto, dixerit. Quare ex his colligens, dicam Hippocratam per ἀκρώμιον ligamentum, quod ſpinæ appendicem & iugulum colligat intellexiſſe, aut cum Galeno fuiſſe in eadem ſentẽtia (quãquam ipſe Galenus non animaduerterit) quòd ſit articulus inter ſcapulam & iugulum conſtitutus. Tu hæc, quæ dixi, perpendes: vnà cum loco illo Hippocratis, & poſtea per otium ſententiam tuam ad me ſcribes.

In humero vel brachij oſſe, præter alia anatomicorum præcepta obſeruaui, inferiorem partem ipſius duabus appendicibus donari: altera quidem, quę totum tuberculum internum exornat: altera verò, quę tuberculum externum, cui radius iungitur occupat, & partem etiam cauitatis, quæ trochleam imitatur. Inter has duas quædam cartilago collocatur, quæ vltra ſeptimum annum oſſea facta, & eiuſdem cauitatis partem, atque ſupercilium exterius perficiens pro tertia appẽdice à curioſo anatomico addi poſſet. Quanuis omnes hæ appẽdices longiori temporis ſucceſſu, ita tandem oſſi vniantur vt nullius appendicis, ne dum triplicis veſtigium aliquot relinquatur.

Item anatomici aliquot ſuperiorem partem cubiti appendice deſtituunt, aliquot proceſſum poſteriorem quadam parua appendicula donant. Ego verò totam illam partem ſuperiorem cubiti cartilagineam eſſe obſeruaui, dum oritur fœtus, poſteriorem ſcilicet & priorem proceſſum κορώνην vel κόρωνον à Galeno dictum, vnà cum media ſigmoide cauitate. At ex his poſtea prior proceſſus vna cũ cauitate ipſa citiſsimè in os vertitur, & appẽdicis veſti-

gium statim deletur, posterior verò totus ac extremum illud, quod ὀλέκρανον à quibusdam, & γκῶν ab Hippocrate, teste Galeno & Ruffo, vocatur, vsque ad septimum annum appendix est, & quasi cartilagineum visitur, post septimum autem durescere incipit, ac osseum penitus factum reliquo ossi adglutinatur.

Ossa carpi, vel primę partis ipsius palmæ per synarthrosin coniungi asserūt anatomici, à quibus ego dissentio: cùm videam primum ordinem dictorum ossium coniungi cum secundo eiusdem laxo quodam articuli genere, in quo aliquis adest motus, & satis manifestus, præcipuè ad posteriora. Præterea omnia ossa inter se ita colligata video, vt per diarthrosin potius, quàm per synarthrosin sint iuncta, quanuis motus non ita magnus adsit, vt in genu & cubito.

Prætermisere anatomici, quòd omnia ista ossà dum nascitur fœtus, non ossa, sed cartilagines sunt, quæ postea osseæ fiunt spongiosa substantia prædita, vti reliqua omnia, quæ ex cartilaginibus ossa facta sunt. Exemplo addantur appendices, & ossa pectoris & coccyx, atque similia. Sed quoniam ex his omnibus octauum positum à Galeno vltimum est, quod fiat osseum, & diutius cartilaginosum, quam reliqua visitur, ideò à vertebris, vt opinor, cartilagineum est vocatum. Huic ossi quidam Galeno imponentes id, quod ipse nunquam somniauit ascribūt, in simiis sinum quendam, cui vlnæ processus styloides dictus aptatur. Verùm in simiis hoc non reperitur, neque Galenus sinum hunc vnquā in dicto osse

som-

ſomniauit. Verùm tertio primi ordinis oſsi aſsignat, vti planè in ſimiis reperitur.

In digitorum oſsibus nihil quòd nõ ſit à reliquis anatomicis proditũ reperi, hoc vno excepto, quòd primi & ſecundi internodij oſſa appendices habẽt ſuprà, infraq́ue ſatis inſignes. Tertij verò articuli phalanx tantummodo habet ſupra: cùm caput extremum carni, aut vngui iungatur, nullaq́ue ideo appendice egeat.

Sæpe ac ſæpius miratus ſum, qua ratione antiqui ſcriptores in oſſe ilium illud fecerint, quod in omnibus aliis erat prætermiſſum, Nam non memini me vnquam vidiſſe alicuius oſsis, quod vnicum ſit, partes propria nomina habere, oſſaque diſtinctis vocibus appellari: ſed aut ſpinæ, aut capita, aut proceſſus, aut appendices, aut cauitates huius vel illius oſsis appellatæ ſunt. In hoc verò eſſe video vnam ipſius partẽ os λαγόνων, id eſt ilium: alteram os ἰσχίων, id eſt coxendicum: tertium os ἥβης, pubis ſcilicet vocari, totúmque ipſum os, teſte Galeno in lib. de oſsibus nomine eſt deſtitutum. Quanquam præterea ab eodem Galeno, & ab Hippocrate 3. de Arti. tex. 96. aliquãdo nomine ἰσχίου totum appelletur, atque etiam ab Epheſio λαγόνων ὀστοῦ, & a Celſo, coxę nomine totum ſit vocatum. Omnis enim regula aliquando fallit. Rem iſtam non ſine ratione ab antiquis factã eſſe credebam, cùm tamen eam ignorarem: neque apud aliquem anatomicum ſcriptorem reperire poſſem. At natura oſsis diligentiſsimè à me obſeruata rem manifeſtauit. Nam inueni hanc partem oſſeam ad ſeptimum vſque annũ ex tribus

oſsibus,quę ſimul in ipſa cotyle multa cartilagine iunguntur,conſtare.Quorum maius totam amplitudinem ilium in ſe continet,& cotyles etiam partem ſuperiorem format.Minus illud eſt, quod ad pubem pertingit & partem anteriorem tantùm cotulæ efficit:necnon dimidiam quaſi partem illius foraminis,quod maximum omnium viſitur in hoc oſſe.In parte enim inferiori ſimul & anteriori dicti foraminis cartilagine multa dirimitur à tertio. Quod quidem tertium quo ad magnitudinem ipſam medium eſt inter dicta,totamq́ue huius partis ilium poſteriorem, & inferiorem regionem occupat & acetabuli inferiorem ac poſteriorem, & quaſi etiam totam mediam continet.Vnde factum eſt,vt cauitas hæc ἰσχίου potius & coxæ, quam ilium aut pubis dicta ſit.Hoc item tertium os magni foraminis totam ſuperiorem,ac poſteriorem, & fermè dimidiam inferiorem periferiam in ſe habet. Igitur cùm hæc ego inuenerim,mirari deſij, eoq́ue magis cùm cauſam, cur ita à natura formarum ſit hoc os,optimè nouerim,quæ à me alibi explicabitur,tibiq́ue in præſentia hiſtoria ſatis ſit,quam veram procul omni dubiò reperies.

In femoris oſſe, & tibia, fibulaq́ue nil reperi, quod multa dignum ſit admiratione:in quo ego ab aliis anatomicis differam: Cum quibus etiam conſentio patellam cartilagineam penitus eſſe dum oritur animal, talemq́ue pluribus mẽſibus permanere atque oſſeã poſtea fieri & duram valde, qualis in adultis apparet.

In pede omnia oſſa tarſi in ortu pueri, & ad plures mẽſes etiam veluti carpi ipſius oſſa cartilagines

ſunt,excepto calcis oſſe, quod eo tempore neſcio quid oſſei in medio continere mihi viſum eſt. Cur autē natura oſſa carpi,atque hæc tarſi pariter prius formarit cartilagines, quàm oſſa,locus hic nō requirit, vt ego indicē: cùm & vſus,& cauſas reliquorū oſsiū de quibus loquutus ſum,prætermiſerim. Pedij præterea & omniū digitorum oſſa ſupra, infráque,appendices habent. Excipiuntur extrema quibus hærent vngues,quoniā in ſuperiori tantùm parte appendicibus prædita ſunt.

De ſeſſaminibus,quòd cartilagines ſint,& perdurent vt plurimum vſque ad conſiſtentiæ annos, exceptis illis duobus,quia in pede ſub policis primū articulum reperiūtur,aſſero. Quoniā ea multo citius obdureſcūt,& oſſea euadūt. In vſu iſtorū ab aliquot anatomicis diſſentio,ſed de re iſta in hoc libello minimè tractabo.

In genere cartilaginū verarū quæ ſcilicet ſemper cartilagines remanent,pauca ſunt,in quibus a reliquis anatomicis diſſentiā,eaq; potius vſum,& collocationē,quàm naturā,aut numerū ipſarū reſpiciūt. Quare vt ad ea,quæ grauiora ſunt deueniā,cartilagines prætermittā,hoc vno tantū addito,quòd nullus anatomicus hucuſq; ita deſcripſit aſperæ arteriæ cartilagines, vt illas noſſe,aut figurā aut nexū ipſarum videatur. Sed de his ego ſuo loco dicam.

Nihil quòd auribus tuis dignū ſit habeo in ligamētorū hiſtoria,quib⁹ oſſa interſe colligātur, eoq; min⁹ cū quicquid ab antiquis & quicquid à diuino Veſalio ꝓditū eſt de ligamētis ſi optimè,atq; attētè legeris totū veritati reſpōdere inuenias. Quare ad

musculos venio.

In hoc capite, ni si historia me retraheret vellem quòd disputationem quandam legeres, qua consti tuo quid sentiendum sit de vnitate, aut multitudine musculorum: cùm in hoc anatomici valde inter se discordes sint: addoque canonem, quo vnusquisque musculus cognosci potest an alterius pars sit, & an potius per se distinctus consistat. Sed quoniam in ea tractanda prolixior sum, quàm hic locus requirit, ideò disiunctam ab hac historia, cùm nouum dabitur otium ad te mittam. Musculosque nunc aggredior, inter quos illis, qui occiput tenent primum locum ascribam. Secundum musculis aurium. Tertium frontis, ac postea reliquis suum seruato eo ordine, quem Vesalius sequutus est.

In occipitio gemini musculi reperiũtur, à reliquis omnibus anatomicis prætermissi: vnus dexter & alter sinister. Qui tenues admodum oriũtur ab illa linea transuersa in occipite, in quam desinunt musculi, qui mouentes scapulam & caput ipsum, in ceruice sunt collocati. Ab hac itaque linea fibris recta sursum ascendentibus dicti musculi manifestè inter se disiuncti oriuntur, qui breues admodum sunt (nam longitudinem non excedunt, quam transuerso pollice metiri possumus) sed ita lati, vt vnusquisque quasi auriculam sui lateris tangat. Isti desinunt in cordam vnicam tantùm latam ac tenuissimam, quę ex panniculo carnoso facta videtur, totumque caput occupans, & musculos aurium anteriores, & frontis quoque perpetuos musculos simul cum dictis copulat. Dixi frontis perpetuos musculos: Quo

niam

niam vti illos in omnibus, quæ ſecui cadaueribus ſēper reperi, ita vice verſa hos occipitij muſculos, aut aurium anteriores dictos ſæpe ac ſępius nō inueni. Hinc fieri opinor, quòd plurimos reperimus, qui totum capitis corium mouent, cùm tamen maior hominum pars motu iſto deſtituta ſit, aut ita paruum habeat, vt ſenſu dignoſci minimè poſsit. Munus horum duorum muſculorum eſt cutem capitis ad poſteriora diducere.

Auricularum muſculi tres aliquando reperiuntur atque in illis præcipuè, qui dum viuerent manifeſtiſsimè aures motabant. Horum primus qui in anteriori parte collocatus eſt, oritur à fine extremo & ſuperiori muſculi frontis eius lateris, in quo eſt auricula ipſa, in quam deſinit. Muſculus hic valde tenuis deſcendit verſus aurem, & ſuo fine inſeritur in eam ipſius partem, quæ ἀντιλόβιον, & in principium illius, quæ ἕλιξ aûriculæ vocata eſt. Munus ipſius eſt ad ſuperiora ac anteriora auriculā trahere. Secūdus muſculus, non vt aliqui opinati ſunt a mām illari proceſſu, ſed ſupra ipſum ab occipitio oritur, vbi deſinūt muſculi poſteriores, qui ſcapulā & caput mouent. Hic anguſto principio exortus per tranſuerſum fertur deſcendendo, & parum latior factus veluti ſi in tres digitos diuideretur, poſteriori auriculæ inplantatur, vt illam ad poſteriora, & aliquātiſper altiora trahat. Tertius muſculus ille eſt, qui primus inter mouentes genas & faciei cutem connumeratur, πλάτυσμα μυῶδες dictus. Nā hic aliquādo ita carnoſus fit, itáque aſcendit, vt in partem in-

feriorem auriculæ quæ ſub fibra latitat inſequatur, hancque ad inferiora trahat. Muſculos hos ſæpius vidi, atque aliis ipſos indicaui. Veruntamen ſæpe etiam accidit, vt non reperiantur. Quæ varietas potiſsima fortaſſe fuit cauſa, quod horum veluti neq; illorum, qui in occipite ſunt, nulla ab aliis anatomicis facta ſit mentio. Vnum autem in ipſis obſeruaui, quod quotieſcunque priores in occipitio poſiti reperiuntur, ſemper & iſti auriculæ omnes manifeſtè apparent.

In muſculo frontis, aut vnus, aut gemini ſint, quòd non magni facio, à diuino Veſalio diſsideo: quoniam muſculum eſſe atque ad id à natura factū credo, non autem panniculum carnoſiorem redditum, & fibris pluribus auctum. Cùm motus & ductus omnium fibrarum penitus ſimilis, quæ duo in carnoſo panniculo deſiderantur, hoc indicent. Ortum huius muſculi non ab inferioribus, ſed à ſuperioribus partibus eſſe cenſeo, cùm illuc attollantur ſupercilia & cutis ſimul totius frontis. Neque ab hac fronte tantùm media oritur, ſed ab ea ſuperiori parte, in qua capillorum finis adeſt. Aliquando etiam ab vlteriori vſque ad coronalem ſuturam exortum vidi. Neque ob id cum illis ſentio, qui ductum fibrarum huius muſculi obliquum eſſe credunt, non autem rectum. Quoniam ſuperciliorum motus rectus ad ſuperiora, & diſſectio mea ipſa contrarium indicant.

In muſculis palpebrarū, qui oculos tegunt ac detegunt diu erraui, vnà cum Galeno & diuino Veſalio,

lio, atque simul cum tota anatomicorũ schola. Quoniam semper exteriorem illum, qui totum oculum ambit ab interno angulo ortũ in duos dissecuì, vnãque ipsius partem aperire, atque alterã genas claudere opinatus sum, mihique ipsi pluries æque, ac aliis in publicis dissectionibus & priuatis imposui. Postea cum in Oribasij locum incidissem in lib. de dissect. musculorum ex Galeno cap. 29. qui liber est 25. collectorum, cœpi dubitare de hac re, neque ob id sciebam à nodo me extricare. Locus Oribasij hic est: Naturæ quidem in palpebris fabricandis artificium inuenisse, riteque exposuisse (vt modò diximus) optimi dissecandi professores visi sunt. Ego verò ipsis vtique omnia crederem, si mihi ipsi magni anguli "
musculum exactè ac certè vidisse persuaderem. "
At neque adhuc manifestè ipsum vidi: Et dum "
manuaria opera vitium illud, quod egilopa vo- "
cant, curatur: locus ille non solùm plerunque exci- "
ditur, verùm totus etiam adeò exuritur, vt à subie- "
ctis osibus squammæ exiliant. Neque tamen pro- "
pterea palpebrę motus vlla ex parte vitiantur, quo "
circa res ista consideratione egere mihi videtur. Locus hic suspicionem iniecit in animum atque ita diligentem me fecit, vt tandem veritatem inuenerim, sed vide qua ratione. Anno ab ortu Christi millesimo quingentesimo quinquagesimo tertio, quarto kalendas Ianuarias dum hic Patauij in publica anatome totus essem, Matthias Gurtich medicus Germanus (vir non solum

philoſophorum ac medicorum diſciplinam, & Latinę Græcæque, ac hebraicæ linguæ cognitionē doctus verùm etiam in penetrandis medicamentorū medullis per ignisvim, atque ſublimationē vocatā, ita excellens, vt omnes, quos ego adhuc nouerim penitus ſuperet) admirabili quadā ratione Venetiis medicinam faciens, ad me miſit caput phocę in foro piſcario emptum, detulit autē Rubertus Phinch tūc auditor meus, ac veluti filius amātiſsimus, qui poſtquam in excellentem philoſophū, & medicum euaſit artē medicā nunc exercet ſumma cū laude & gloria apud Sereniſsimam Sarmatię, vel Polloniæ reginam. Ab hoc diuino propemodū ingenio plurima ego expecto æternitatis monumēta, ſi diuturnam vt ſpero, Deus Optimus Maximus vitā illi cō ceſſerit. Hoc acceptū caput ſecare cepi, atque ſecando obſeruaui animal hoc vtranque palpebrā mouere, & oculum vndequaque detegere. Inſtrumenta erant quatuor muſculi rubri admodum in oculi orbita vnà cum reliquis ocularibus muſculis latentes, & cum ortu illorum qui motuū rectorum oculi opifices ſunt cōnati: vnus in parte ſuperiori: alter in inferiori: tertius in interno angulo: quartus in exteriori ſitus erat. Hi in quatuor chordas deſinebāt quarum vna in ſuperiorem tarſum, altera in inferiorem, tertia in internū angulum, quarta in oppoſitum inſerebatur, à quibus oculus vndequaque detegebatur tractis muſculis. Quam ſtructuram publicè in theatro oſtendi, atque inde admonitus, ſtatim in bouino oculo ſimile inſtrumentum, quo ſuperior tantùm palpebra tollitur, diſ-

quirere

quirere cœpi, illudque vnicum inueni. Ab hoc exemplo doctior factus etiam in humano oculo reperi musculum paruum & tenuem admodum, cuius principium ab eodem penitus loco oritur, vnde etiam manat principium musculi oculum recta ad superiora attollentis. Hic paruus musculus in chordam admodum latam desinens totum in palpebræ superioris tarsum inseritur, atque palpebram attollens oculum detegit. Vnicus autem est, quoniam hæc sola palpebra sursum attollitur. Musculum ipsum maxima animi mei voluptate in eadem anatome publice ostendi. Gloriórq;, quod primus in Italia fuerim, qui nodũ ab Oribasio propositum dissoluerim. Nam neque cùm ego anatomicum opus Valuerdæ nuper hispanica lingua Romæ excussum lego, vllam huius à me promulgati musculi mentionem factam reperio, quo argumento adducor, vt credam anatomicis etiã Romanis, quorum ex sententia plurima noua profert Valuerda, musculum hunc ad hanc vsque diem esse ignotum.

In musculis nasi, buccarum & labiorum à Vesalio hac ratione dissentio. Quoniam, vt à sexto pari ab ipso proposito, quod in narium amplitudine locatum est incipiam, in hoc minime mihi satisfacio, neque quid aperte asseram, aut negem habeo. Aliquando enim adesse videtur: aliquando non. Audio ciuem tuum Columbum plane asserere musculum hunc figmentum esse. Ego mi Petre non audeo ita appertè hoc negare: quoniam in aliquot nasutis cadaueribus (vt dixi) mihi visus sum vidisse, in aliquot verò non. Quare opus habeo præceptore, atque

donec aduenerit, qui rem patefaciat, anceps ero, aut potius in Columbi ſententiam inclinabo. Dum tertium par deſcripſit, nouum muſculum prætermiſit carnoſum totum, ſed gracilem atque teretem, qui oritur à cauitate illa, quæ malis ſubiicitur, & in labrum ſuperius, vel potius in frenum, ipſum inſeritur. Hic muſculus multa pinguedine obuolutus in omnibus cadaueribus à me repertus eſt. Quintum par ego tale reperio, quod non membraneum, ſed carneum videtur: neque à malarum oſſe tantùm oritur, ſed etiam à tota cauitate, vel à canali illo oſſeo, qui circa nares eſt. Hoc par narium pinnam exteriorē occupat, & in labium ſuperiu inſeritur. Quædam etiam carnoſæ fibræ, non paucæ à medio ſupercilio, & ſpina narium exortæ, quæ obliquæ deſcēdunt, prædicto muſculo adduntur, atque pinnæ implantantur, ad hanc ſurſum reuellendam. Has poſſet aliquis pro pari muſculorum recēſere, quòd nares dilatet: poſſet etiam quinti paris partes aſſerere, quod nihil refert, modo cognoſcat vſum, quē in reuelēda pinna habent. Alium præterea inuenio muſculum carneum, ſed paruum qui circa radicem pinnæ narium exoritur, atque illam aſcendens per tranſuerſum vſque ad ſummū ferè dorſum naſi aſcendit vt contractus ad ſuum principium depreſſa pinna nares claudat. Hic ab ipſo prætermiſſus eſt. Vltimo in loco addēda eſt moles illa carnea, muſculoſa tamen, quæ vtrumque labium format. Nam & hæc in duos muſculos diuiditur, quorum alter ſuperius, alter verò inferius labrū efficit, ſuóſque motus diſtinctos à motibus aliorum muſculorum habet

bet

bet. Ex hoc ſequetur nouem eſſe muſculorum paria, quibus narium pinnæ, labia, & totius faciei cutis mouentur.

Primum ſcilicet traditum à Veſalio.

Secundum ab eodem deſcriptum.

Tertium, quod ab illo pariter adiunctum eſt.

Quartum prope aut exortum, quódque ab illo eſt prætermiſſum.

Quintum, quod ab ipſo, quarto in loco recenſetur.

Sextum ab ipſo, quinto in loco numeratum, quod vti dictum eſt, in duo diuidi poteſt. Sed pro vno, cùm non multum referat cenſeatur.

Septimum, quod ab ipſo eſt prætermiſſum.

Octauũ, quod ille ſexto in loco recenſet. Nonum, ac vltimum illud eſt, quod vtrũque labium efficit.

Omnes, qui de muſculis oculorum hucúſque ſcripſere, aut publice profitentes (quòd ego ſciam) loquuti ſunt in publicis diſſectionibus, male planè illos enumerarunt. Nam vt à diuino Veſalio incipiam: ipſe nobis ſeptem muſculos enumerauit, qui quidem in boue reperiuntur, quatuor ſcilicet motibus rectis, & geminos circularibus inſeruientes, non rectè tamen, mea ſententia, vt ſunt in boue collocatos. Septimum addidit, qui magnus ad radicem oculi ſitus eſt. Verũ octauũ prętermiſit, qui munus habet trahẽdi mẽbranã illã cartilaginoſam, quæ ab Ariſt. 2. de Hiſt. Anim. ca. 12. vocatur Δέρμα ἐκ τοῦ κανθοῦ. hac nictãtur animalia bruta cũ aliquid ne in oculos incidat, timẽt, & σκαρδαμύττειν tunc dicũtur ab eodẽ Ariſt. Muſculus igitur, qui hãc trahit à Veſalio prætermiſſus in bobꝰ, qui ipſo donati ſunt, octauus

erit: vel ſaltem pars illius, qui oculum ad exteriorem angulum trahit. Qua autem ratione oriatur, quóve in loco ſitus, & vti membranæ illi alligetur, quæque ſit dictæ membranæ ſtructura, collocatio, & vſus à me prætermittuntur: cùm in humano oculo minimè ſint. Iam addatur Lycus antiquiſsimus anatomicus, qui voluit quinque tãtùm eſſe oculorum muſculos cuius ſententiæ Romanos etiam anatomicos eſſe ex Valuerdæ Hiſpani libro colligere poſſum. Ex his quatuor rectis motibus præſunt, vel etiam circularibus, nec non ſiſtendo oculo con tinendóque, qui motus omnes à dictis quatuor muſculis, mea etiam ſententia, fieri poſſunt vno illo excepto circulari, qui vt opinor ab his muſculis ſucceſsiuè motis fieri non poteſt. Quoniam fieri nequit, vt ex refractis duobus vel pluribus motibus rectis reſultet circularis: cùm inter rectum & curuum nulla detur proportio. Sed riſum continere aliquando nequeo: cùm videam in humano oculo adeſſe circularis motus opifices muſculos hóſque ab exercitatiſsimis anatomicis minimè videri. Quintum addunt muſculum, in quo quid ſibi velit doctus Valuerda ingenuè fateor, ignoro. Id autem fortaſſe fit, aut quia nimis breui oratione eum deſcripſit, aut quia Hiſpanicũ dialectum non ita ego poſſideo, vti in eo intelligẽdo loco requiritur. Quare, vt vides, cùm omnes negligenter de his muſculis tractarint ſynceram ipſorum hiſtotiam, vti ſe habent, in humano oculo ſic habeto. Poſteáque iunctis ad ſydera palmis Deo Optimo ac Maximo, qui humanos oculos tam inſigni magiſterio ornârit, hym-

num

num laudis canito.

Sunt itaque ſex numero in hominis oculo muſculi à me explicandi, ſique aperientem oculum elata gena adiungere voluerimus, ſeptem numero erunt. Verùm hoc vltimo prætermiſſo, ſex tantùm nos tractemus. Ex his quatuor ſunt, qui rectis motibus præfecti, ita ſunt collocati, eámque originem & inſertionem plane habent, quam reliqui anatomici adſcripſere, quíque ſi omnes ſimul agant, intro oculum trahunt & ſiſtunt. Alij duo in gyrum flectũt quorum prior, qui & longior & gracilior reliquis dictis eſt in interno angulo collocatum, oritur ab eodem penitus loco, vnde is incipit, qui rectâ oculum ad internum angulum trahit: hic non in hominibus ſolùm ſed etiam brutis ipſis, cùm ad anguli interni exteriorem ferè marginem peruenerit, cui lacrymalis caruncula ſubiecta prominet, & vbi vtérque lacrymalis meatus vnitur, in chordam teretem gracilémque deſinens, eam trochleæ obuoluit, quæ chorda reflexa ad angulum rectum verſus regionem ſuperiorem oculi in illam inſeritur. Inter implantationes duorum illorum muſculorum (ſi rectè memini) quorũ alter ſurſum, alter verò ad angulũ exteriorem recta oculum trahit. Trochleam verò appello cartilaginem quandam, quæ canalem habet, per quem currit dicta chorda, & ligamento membraneo ita ab angulo pendet, vt trochleæ penitus imaginem in ſe contineat. Quæ cùm in oculis bouinis valde magna ſit, & in humanis non minima, miror quomodo fieri potuerit, vt ab anatomicis non fuerit obſeruata, aut ſi notata fuerit,

qua ratione aliis nõ communicarint. De iis loquor, qui libros anatomicos ediderunt. Musculus hic quintus dum intro ad principium trahitur, chordã sua circulari quodam motu oculum ipsum ad angulum internum obuoluit: cui opponitur sextus, qui in parte inferiore orbitæ oritur ab ea rima, quæ ceu sutura apparet facta ab illa squamma ossea, sub qua latens neruus tertij paris ad malas exteriores per satis amplum foramen transmittitur. Aliquando etiã ortum obseruaui, quasi in exteriori margine ab ea suturæ parte, quæ in orbita inferiori apparens, coniungit primũ os malarũ cum illo, quod maximum omniũ à Vesalio quarto in loco numeratur. Ab altero itaq; ex dictis locis parum intra ambitũ exteriorem carnoso principio ortus hic musculus gracilis, & teres per transuersum ad angulũ exteriorem ascendens oculumq; transuersum amplexatus breui chorda in ipsum inseritur, ita ꝓpè insertionẽ quinti, vt aliquãdo illius atque sexti istius vna atque eadem chorda videatur. Dicti musculi munus est, vt dum deorsum trahitur versus principiũ suum in gyrum ad angulũ exteriorem oculũ voluat. Huic historiæ Capredonũ nostrũ testem addo, cui primum inuentũ hoc monstraui, dum vnà mecum Patauij cadauer quoddã dissecaret. Quoniam autẽ hic musculus sextus transuersus latitat inter oculũ, & chordas duorum musculorum, quorum alter infra, alter in angulo exteriori collocatus est, ideo anatomicorum mentem ita perturbauit, vt aliqui dixerint ipsum ab oculo ortum in eundem inseri.

Anatomici omnes, quatuor tantùm musculorum

lorum paria maxillæ adſcripſerunt, quintúmque ignorarunt, non ſine magna naturæ contumelia: cùm tamen & perſpicuum inter ſecandum ſit, & proprius vſus ipſum etiam prodat. Minimè enim negandum eſt (niſi veritas ipſa ſit iugulanda) quartum par muſculorum à Veſalia deſcriptum os aperire. Temporales verò os claudere & maxillam malis valide adſtringere. Maſsiteras etiam tum ſtringere, tum ad latera maxillam diducere, vnde maſsiteres dicti ſunt. Latentes quoque in ore cum à cauitate proceſſus aliformis oriantur, & ad anteriora parum decliues in maxillam internā in facie citra angulum inferiorem inſerantur, productam maxillam retrorſum reuocare. Quod ſi hæc vera ſunt, vellem ego vt par illud, quo maxillam ad anteriora producimus, proponerent. Nam maxillæ motus ſimplices ſex ſunt, & vnus compoſitus. Simplices ſurſum & deorſum, dextroſum & ſiniſtroſum, antrorſū, & retrorſum. Cōpoſitus verò ex dextro & ſiniſtro, & eo, qui antrorsū & retrorſum fit, ille eſt quo videtur circunduci maxilla. Si igitur motus ſurſum temporales, deorſum quartum par, ad dextram & ſiniſtram maſsiteres, retrorſum verò latentes in ore opifices ſunt: Requiruntur neceſſariò gemini muſculi, vel vnus ſaltem, qui antrorſum hanc eandem partem protrudat. Scio mi Petre quòd talem argumētandi rationem, falſam eſſe dicere poteris: cùm tibi liceat vnà cum reliquis anatomicis hoc motus alia ratione diſtribuere. Verùm ne verboſis rationibus litem hanc finiamus: Sed gladiolis ipſis, auferas tēporales muſculos, auferas

maſsiteras, & diligentiſsime auferas, quoniam ſub his ſtatim nouum par muſculorum videbis, quod diſtinctum eſt ortu, ductu, & inſertione ab iis, qui latentes in ore vocantur. Nam illi oriuntur ab intima cauitate vel canali proceſſuum aliformium: iſti verò principio partim neruoſo, & partim carnoſo exordium ducunt ab ala vel latere exteriori ipſorum proceſſuũ, & à facie dicti lateris externa, quæ aſpera & inæqualis eſt. Aliqua etiam ex parte oriuntur ab apice illo oſsis ſphenoidis aſperiori & acuto, qui in temporum cauitate exaduerſum os iugale reſpiciens rimæ imminet ampliſsimæ, quæ ab eodem ſphenoide & maximo malarum oſſe eſt formata. Illi præterea antroſum declinantes inſeruntur in maxillæ regionem dictam. Iſti verò ſatis carnoſi pro ratione magnitudinis facti, & ad poſteriora vſque oblique diducti in maxillæ ceruicem & capitis eiuſdem internam in faciem inſeruntur. Munúſque, vt luce clarius videbis, hoc impoſitum habent, vt maxillam antrorſum trahant. Vide quæſo quàm multa ſint prætermiſſa à diuinis anatomicis, vt poſtea nos inuenientes hæc, planè cognoſcamus in hoc organo diuini animi plurima etiam latere, quę fortaſſe Deus glorioſus noſtris oculis non manifeſtabit.

Cùm muſculos hyoidis oſsis recenſent anatomici quatuor tantùm, paria conſtituũt, quæ os iſtud moueant: atque aliquando ſecundum hyoidis par cum primo mouente linguam ita confundunt, vt idem pro duobus depingant. Ego autem à natura rei edoctus ſex paria muſculorum, quæ hypſiloides

moueant eſſe dico, quæúe omnibus acuratè diſſecantibus planè apparere poſſunt, eáque hoc ordine recenſebo.

Primum par illud ſit, quod à ſummo pectoris oſſe ortum in dictum os, vt alij aſſerunt anatomici, inſeritur: hócque primum Veſalij ſit. Secundum par quaſi cutaneum (quia immediate ſub illis, qui maxillam deorſum trahentes hos aperiunt, cuti ſubiicitur) ortum à ſummo mentó, atque eius lateribus & obliquis fibris deorſum declinans, in os hyoides inſeritur. Munus ipſius eſt, vt altero trahente muſculo oblique ſurſum feratur os; vtroque verò trahente recta ad apicem menti ſurſum ac antrorſum vellatur.

Tertium par illud ſit, quod tertio in loco à diuino Veſalio numeratur ortum à calcari, & aliquádo à quarto muſculo os aperiente perforatum in latera hyoidis ea ſanè inſertione quæ ab ipſo propoſita eſt inſeritur.

Quartum gracile admodum à ſcapula ortum, ac in hyoidis latera inſertum ipſum deorſum trahit, quod quarto etiam in loco à Veſalio collocatur.

Quintum à nemine proditum, & rectis fibris ortum à medio, internóque mento in os hyoides inſeritur. Hoc reliquis anatomicis ignotum eſt, aut inter partes primi mouentis linguam collocatum: cum tamen nullam cum lingua communicationem habeat.

Sextum par efficiunt geminæ carnes muſculorum effigiem gerentes, quæ ab eodem mento or-

tæ,aliqua ex parte commixtæ apparent cum primo mouente linguã.Verùm vlterius ad inferiora procedentes inseruntur in latera ossis hyoidis,munúsque habent hoc vnũ,vt ad mentũ ipsum os trahãt.

Multũ ac diu laboraui in dissecandis linguæ musculis,neque vnquam humanæ aliorum anatomicorum placita quadrare inueni.Vesalius diuinus nouẽ musculos assignam, qui motuum linguæ opifices sint.Valuerda decem esse asserit. Ego verò tot reperire nequaquã potui, quãquã summam diligentiam, atque studium in his inuestigandis adhibuerim.Quot igitur à me inuẽti sint,audi.Primũ reperi par ab asperitate quadam in interno ac medio mẽto posita ortũ,principio satis angusto,à quo deinde latius factum in mediam ferè linguã inferiorem implãtatur,atq; maxima ipsius pars versus radicẽ linguæ, minima verò è regione dictæ versus anteriorẽ apicẽ fertur,ita vt eiusdẽ musculi partes contrariam subeãt operam.Nam cùm maxima fibrarum portio agit ad exortũ tracta exerit linguam extra dentes & labia. Cùm verò minima munere suo fungitur introrsum eandẽ reuocat.Dictorũ autem musculorũ aliquot fibræ aliquãdo ossi hyoidi cõmunicantur.vt idem ad mentum attrahant. Primum hoc par moles illa carnea videtur, quæ pro nono musculo à Vesalio nnmerata est.Cuius etiam primũ par linguæ ascriptũ, nisi pars istius sit, vti in homine reperiatur,ego planè ignoro,méque nunquã vidisse fateor.Secũdũ par ab ossis hyoidis lateribus oritur,atque in radicẽ,& latera ipsius linguæ inseritur.Hoc in homine simplex est,quãuis in bobus reperiatur geminũ,idẽ Vesalij etiã secundũ dici

poteſt. Tertiũ par ab externa calcaris facie oritur, nõ vti in bobus carnoſum & craſſum, ſed gracile, atque inſeritur nõ ad finẽ implãtationis ſecũdi paris, ſed circa ipſam mediã, ac vlterius procedẽs quaſi ad apicẽ linguæ ſummũ peruenit. Hoc Veſalij tertio pari reſpõdet. Quartũ, quod & faucibus aſcribi poteſt, oritur ab interna facie calcaris gracile admodũ, atque ad anteriora declinãs, in mẽbraneũ veluti deſinit tẽdinem, qui primæ laryngis cartilagini, ac hyoidis lateribus, necnõ & extremæ lĩguę ĩſeritur. Huius munus eſt linguã & partes dictas retrorſum ac ſurſũ attrahere, et fauces ĩ deglutiẽdo cõſtrĩgere. Hoc ęquè ĩter fauciũ muſculos, ac ĩter linguę motores enumerare poſſumus. Quare ſi linguę aſcribemus, quatuor erũt paria, quę ipſam mouebũt, ſin faucib⁹, tria tãtũ. Sciáſq; planè nullos alios dictos muſculos reperiri ĩ homine, ſi q̃s rectè ſecare voluerit.

Verũ mirari iã deſine. Quod ego hæc inuenerim, cũ videas homines in accuſando Veſalio audaciores cũcta eius veſtigia ſequi, nihilque ꝙ ab ipſo ſit prętermiſſum addere. Nã Veſalius fauciũ muſculos leui quadã negligẽtia (quoniã nõ omnia poſſumus omnes) prætermiſit. Qui poſteriores fuere quique Galeni & Oribaſij librũ de diſſectione muſculorũ aut legerũt, aut legere debuerũt, ita horũ fauciũ muſculorũ obliti ſunt, veluti ſi nõ adeſſent, aut ſaltẽ à Galeno indicati minimè fuiſſent. Veſalij eñ opus editũ erat antequã ciuis me⁹ Auguſtinus Gadaldin⁹ medic⁹ doctiſsim⁹, & de ſtudiis noſtris cõmunib⁹, quã optimè merit⁹, libellũ Galeni de diſſectiõe muſculorũ latinũ à ſe factũ in lucẽ dederit. Vt igitur o-

mnes anatomici, qui post editum opus Vesalij scripsere, hoc nomine accusandi sunt, ita ille ab hac nota liberandus est. Sed ad rem. Galenus in eo libello duos describit musculos faucium, quorum alterum in dextra, alterum in sinistra parte collocat, ac reliquos prætermittit. Quamobrem quomodo se habeant hi musculi in homine, & quot sint, audi, discásque quàm diligentius anatomici veterum scripta debeant obseruare.

Tria sunt istorũ musculorũ paria quæ faucibus dilatandis, aut constringendis inseruiunt. Quorum primum (vt ab hoc artificioso incipiam) oritur neruoso, atque tenui principio ab apice quodam cunei formis osis, qui vltra foramen illud paruum est, per quod arteriola per membranam dispergenda in caluariam ingreditur, quique apex articulum maxillæ cum osse temporum quasi tangit. Ab hoc igitur principio ortũ, & gracile admodum per cauitatẽ pterigoidis internæ eius alæ, vel lateri attensum descendit, ac desinens intendinem nerueum tenuẽ quidem, sed latiusculum, transit per mirabilẽ quandam rimam, quæ in extrema dicti pterigoidis ala insculpta est, atq; inseritur in cauitatẽ illam palati partem, à qua gurgulio dependet. Munus istius paris est, quia reflectitur ad dictam rimã, vt sursum atque antrorsum quodãmodo, gurgulionem, & extremum palatũ trahat. Síque ipsius alter tantùm musculus agit, opus est, vt partes dictas trahat ad illum latus, in quo situs est. Secùndum par neruoso itidem principio ab eadem propinqua parte, vnde primum oritur, atque deorsum declinans

ad

ad faucium latera in partes, quæ amygdalas vocatas continent, inſeritur, & quaſi totam partem faucium lateralem, ac poſteriorem amplectitur. Munus iſtius eſt, vt amygdalas ſurſum, ac ad latera trahat, totámq; fauciũ cauitatem in diuellendo quaſi dilatet. Tertium ortum ab ea parte, qua baſis capitis ceruici iũgitur, tenue admodum totã faucium poſteriorem, ac lateralem cauitatem veſtit, & deſcẽdens inſeritur in hyoidis latera, & in primam cartilaginem laryngis, & aliquando in radicem linguæ, obſcure tamen. Munus iſtius eſt fauces anguſtare atque (vti opinor) offæ deuolutioni vel deglutitioni inſeruire. Siquis etiã velit, poterit per me quartũ linguæ par his adiungere, cùm ad idem opus conferat, & quatuor faucium paria conſtituet, quorum duo ad dilatationem, atq; ob motũ cibi vel humidi alicuius in vomitibus ad ſuperiora propulſi, ne ad nares ferantur, ſunt facti. Duo verò reliqui ad conſtringendas fauces, guttúrque attollendum ob deglutitionẽ ſunt deſtinati. Mi pater cũ hæc obſeruaris, certo ſcio, quòd ita placebũt vt ſi nihil aliud noui indicarim, tibi tamen hac in vna in re ſatis ſupérque ſatisfactum eſſe fatearis.

In muſculis tamen laryngis quædam etiam habeo, quæ tibi cõmunicãda ſunt. Et primũ circa proprios vocatos, in quorum primo pari atq; ſecundo Galenus ſe ipſum decepit, ac ſimul etiam Veſaliũ: cùm in ſeptimo de vſu part. cap. 11. & in lib. de diſſect. organorũ vocaliũ cap. 5. quatuor hos dicat eſſe muſculos, quòd falſum eſt non ſolum in homine, ſed in larynge etiã bouina, cùm vnum tantũ ſit par,

quod exortum à cricoide cartilagine in ſcuti formē inſeritur. At præterea excuſandus eſt Galenus, cùm in libello de diſſect. muſculorū tacitè ſe ipſum castigans, pro vno pari tātū numerarit. Quod in ſecū da editione minimè fecit Veſalius, neq; Valuerda, qui cùm aſſerat tātam diligentiam ac ſtudium adhibuiſſe vnà cùm ciue tuo Columbo in indagādis laryngis muſculis, nō viderit ſe par vnum tantum bis repetitum pro duobus proponere(vnū etenim re vera eſt, non duo) neque prçterea animaduertit locum Galeni à me citatum : Verum hi quoque excuſatione digni ſunt, cùm alios anatomicos excuſemus, à quibus maiores adhuc errores, quàm hi ſint patratos videmus. Neſcio autē quo oculos intētos habuerit ciuis tuus, atque ſimul idem Valuerda dū muſculos laryngis ſimul diſſacarent. Aſſerit enim hic in opere hiſpano nunquā in cōſpectum ipſorū veniſſe quintū par muſculorū inter proprios laryngis à Veſalio deſcriptū, cū fortaſſe nullū aliud iſto magis perſpicuū ſit. Hoc tamē Valuerdç dono, quia poſtea fuit valde diligens in obſeruando quarto pari cōmuniū, quoniā re vera in homine nō adeſt, egóque tātùm in ruminantibus reperire potui. Sed adhuc ipſum fuiſſe diligentiorē vellē in diſcutiēdo ſexto pari à Veſalio inter proprios laryngis deſcripto, an vnus ſcilicet ſit muſculus, an duo: quódque munus habeat, an dilatandæ cōſtringendæúe ligulæ. Nā vnus mihi videtur, qui ligulç partem dilatet. Hæc tantùm habeo de muſculis laryngis dicenda, in quibus ab aliis diſſentiam.

De ſcapularū muſculis taceo, quia optimè omnia à di-

à diuino Veſalio ſunt prodita. Idē minimè obſeruare poſſum in illis, qui humerū, vel brachiū mouent. Quoniā reperio omnes recētiores anatomicos in hac eſſe ſentētia, quod ſecūdus mouens humerum Δελτοειδὴς dictus ab auctoribus græcis ἐπωμὶς vocatus ſit, quod falſum eſt, Hippocratis, Galeni, Ruffi Epheſij, atque tandem Oribaſij autoritate, vt ſuperius probaui, cùm in acromio tibi ſententiam meā aperirem. Quare admonendi erunt omnes vt auctorū verba diligentius perpendant. Rurſus Veſalius, ac Valuerda in deſcribēdo quarto muſculo, qui humerū eundem deorſum trahit, prætermiſerunt, muſculū hūc aliquando cùm ad angulū inferiorem ſcapularū peruenerit, inde plurimas carnoſas fibras recipere, & quaſi nouo alio, ſed minimo principio donari, quod nō in vno, vel altero tātùm cadauere, ſed in quāplurimis obſeruaui. Quāquā minimè negarim, aliquādo hoc non reperiri. Verùm maioris momēti muſculus eſt, qui ab ipſis prætermittitur, cū tamen multo antea nō fuerit prætermiſſus in ſimiis à Galeno 98. cap. libelli de diſſect. muſculorū, neque etiā in ſecūdo de Anat. admin. cap. 1. Nā in hominib⁹ quoq; reperitur, & à tertio ſibi proxime hęrēti omnibus notis diſtinctus eſt, chorda ſcilicet, inſertione, tunica, & ortu, cūque ita ſe res habet, vt omnibus patere poteſt, hic octauus merito erit muſcul⁹, qui in omnib⁹ hominib⁹, ſuçuti, oritur à parte ſuperiori coſtæ inferioris ſcapularū, quæ ceruici, iūgitur, breuíſq; eſt admodū, ſed nō excarnis à reliquis omnibus manifeſtè ſeiūctus, qui neruoſo fine propè ſeptimi muſculi inſertionē, in humerū implan-

tatur,cúmq; huius munus ipso vix cōspecto statim pateat, ideò illud prætermittam. Quando autem musculum hunc requires, videto quæso, an pars tertij à nemine dici posit,méque admoneto.

Iam ad capitis musculos venio,doleóque, quod in his minimè sim concors cũ reliquis anatomicis. Quoniam nunquã ita rerum nouitatem affectaui, vt gratis ab aliorum sententia recedendum esse iudicarim. Neque illam laudẽ, quã ex alieno vituperio mihi acquisierim,verã aut solidam esse censeo. Cùm illud vnum semper mihi satis fuerit in scholis posse fideli dissectione aliorum, ac præcipuè veterũ anatomicorũ placita ita explicare, vt ab omnibus meis auditoribus apertè intelligi, ac memoriæ mandari potuerint. Quamobrẽ nisi vrgeret veritas ea, quæ mihi per plures annos perspecta videtur, certo scias,me nunquã à Vesalij dogmatibus esse recessurũ,quod in musculis capitis facere cogor, cùm ea diuisio,quæ ab hoc summo anatomico facta est subiectæ rei minimè respondere videatur: Quare audi quales à me reperiantur. Primus musculus mouens caput, oritur neruoso principio à spinis primæ,secũdæ,tertiæ,quartæ,quintæ, & sextæ vertebræ thoracis. Deinde ascendẽs oritur etiam carnoso exordio à ligamẽto illo medio, quod per spinas ceruicis vsque ad occipitium medium currit, ita vt principiũ dicti musculi perduret à sexta thoracis, vsque ad tertiam ceruicis vertebram,qui musculus inde oblique carnosus factus ad caput ascẽdit, atq; ab illa parte,quæ à thoracis spinis oritur duas mẽbraneas chordas producens, easdem in processus transuersos

transuersos

tranſuerſos primæ & tertiæ vertebræ ceruicis, vel ſecundæ & tertiæ, & quartæ aliquando inſerit. Altera verò parte carnoſiori, quæ, vt dictum eſt, à ceruicis ligamento oritur, ad occipitium vſque aſcēdit, atque in ipſum implātatur ea ſanè ratione, quæ à diuino Veſalio prodita eſt, quadam neruoſa particula excepta, quæ in mammillarem proceſſum inſeritur. Vſus iſtius eſt vt circunducat caput, atque eas ceruicis partes, quibus adnectitur. Quod ſi vnà cum coniuge ſuo æquè ad proprium principiũ vellatur, recta dum abnuimus retrorſum caput ac ceruicē trahit. Secundus muſculus oritur triplici principio, primo ſcilicet (quod aliquando, ſed raro deeſt) à ſpina ſeptimæ ceruicis vertebræ, & aliquando à prima vel ſecunda tantùm thoracis ſpina, altero verò naſcitur principio à trāſuerſis proceſsibus primæ, ſecundæ, tertiæ, quartę, & quintæ thoracis vertebræ. Quod ita variat, vt aliquando neque à quinta, neque à quarta oriatur, ſed à primis tantùm tribus, aliquando etiam loco quartæ & quintæ oritur quodam tenuiſsimo initio à proceſſu tranſuerſo octauæ. Tertium atque vltimum huius muſculi principium eſt à tranſuerſis proceſsibus quinque inferiorum vertebrarum ceruicis. Ex his itaque tribus locis, continua tamen ſerie, exortus muſculus, (dicant quicquid velint alij de mole carnea) atque aſcendendo vnus ita effectus, vt minimè diuidi poſſit compariq́ue ſuo quaſi connatus in occipitium ratione tradita à Veſalio inſeritur. Neque vt apertè videre poteris portio illa quarta deſcripta à Veſalio huic adiudicāda eſt, ſed potius pro tertio mu-

ſculo eſt numeranda. Iſto agente caput retrorſum ad latus trahitur, agente verò toto pari recta retrorſum vellitur. Tertius muſculus nõ admodum grandis, nec craſſus oritur neruoſo principio à tranſuerſis proceſsibus ſex priorum vertebrarum ceruicis (adde quod etiam aliquando incipit à proceſsibus tranſuerſis primæ, ſecundæ, tertiæ, quartæ, & quintæ thoracis, ſed hoc raro admodũ) carnoſuſq; leniter factus neruoſo fine inſeritur in radice poſteriorem mammillaris proceſſus. Hunc pro quarta parte ſecundi muſculi tradit Veſalius, cùm tamen exactè diſtinctus ſit muſculus. At fibræ aliquot cuiuſdam dorſalis muſculi, quæ cum principio huius commiſceri videtur, erroris cauſa fuere. Munus iſtius eſt, vt ipſo agente retrorſum trahat caput, & ad latus, adiuuante verò ſuo cõpari retrorſum tantùm leniter ducat. Quartus muſculus is penitus ſit, qui tertio in loco à Veſalio cenſetur. Quintus ſit quartus ab ipſo deſcriptus. Sextus ſit quintus à Veſalio enumeratus, in cuius vſu ego valde ab ipſius ſententia diſſentio. Quoniam huic aſcribit munus mouendi caput in gyrũ vnà cum muſculo ſexti paris, quod mihi penitus à veritate abhorrens in hoc quinto videtur. Nam ſi non poteſt moueri caput in gyrum niſi ad motum primæ vertebræ, quæ circa dentem ſecundæ obuoluatur, neceſſarium erit vt ab hoc muſculo prima moueatur & ad motum ipſius caput pariter vertatur: hoc autem fieri nõ poteſt, ergo ſequetur non eſſe inſtrumẽtum motus capitis in gyrum. Videamus enim ortum, atque inſertionem: ſi vertebra eſt circunducenda ortus erit

in occipitio,& inſertio in proceſſu trãſuerſo dictæ vertebræ. Iam agat hic muſculus, ſi interea caput moueatur,agere non poterit, quia opus eſt quiete ipſius partis vnde oritur, ſi trahere debet. Si igitur detur, quòd caput quieſcat muſculo agente circũducetur vertebra, at ad motũ ipſius circũducitur etiam caput: ergo accidet vt ſimul & ſemel moueatur caput,& quieſcat. Sed demus caput moueri dũ agit hic muſculus. Quæro iam, an motu contrario vel eodem moueri debeat? Si contrario moueatur, concurſus proculdubiò fiet,atque ita ad motũ vertebræ non mouebitur caput,quia vertebra dextrorſum, caput, verò ſiniſtrorſum motibus contrariis agitantur,per quos concurrent. Verùm ſit idem motus,vt ſiniſtrorſum vtrunque feratur. Quæro iterum quódnam ex ipſis in motu præcedat,caput ſcilicet,an vertebra? Videtur eſſe reſpondendum vertebram præcedere,quoniam ipſa per ſe moueatur, caput verò per accidens ad motum illius. At à capite adeſt motus principium,quia inde muſculus oritur, qui ipſam trahit,ergo ſequetur à capite vertebram moueri,& non à vertebra caput, quod eſt contra dogma ipſius. Aliquis tamen reſpondere poſſet,quòd circunducitur caput ab hoc muſculo à vertebra exoriente atque in occiput deſinente. Verùm ſi hoc daretur,ſequeretur, quòd iſte muſculus moueret caput per ſe,& non per motum vertebræ & in proprio articulo,qui articulus ſecundum Veſalium eſt ineptus ad motum circularem. Quare ſi concedimus muſculum hunc ſextum,vel Veſalij quintum inſeruire circulari motui, neceſſariò

ſequitur aliquod ex his incommodis, quòd verum dogma, imò veriſsimum de capitis motu in gyrum per accidens deſtruat. Decepit autem iſtius ſexti muſculi poſitio diuinum hunc anatomicum, quæ quaſi contraria poſitioni videatur muſculi ſeptimi paris. Verùm ſi ad hanc poſitionem oculos valde intentos habuiſſet, poterat facillimè deceptionẽ vitare, cùm iſtius ſexti paris muſculi ab occipite orti quaſi recta deorſum inclinantes in tranſuerſos primæ ceruicis vertebræ implantari videantur, non autem obliquè declinare, vti in motu circulari requiritur, & quemadmodum ſeptimi paris muſculi ſe habent. Si igitur in gyrum non mouet hoc par, quis erit ſuorum muſculorum vſus? ille profectò erit, qui aſcribitur à Galeno in lib. de diſſectione muſculorum ca. 9. vt ſi integrũ par trahat, faciat quòd recta leniter abnuamus. Sin alter tantùm muſculus vt retrorſum caput in illam partem inclinet. Septimus præterea muſculus ille ſit, qui ſextus à Veſalio deſcribitur verus opifex iſtius motus in gyrum dũ vnicus tantùm agit. Quoniam ſi integrum par aget aut ſiſtet caput, aut illud retrorſum vix trahet, ad motum ſcilicet ac quietem vertebræ, cùm hæc capiti ob ipſam accidant. Octauus & penultimus ille ſit muſculus, qui ſeptimo loco ab eodẽ explicatus eſt. Huic nonus muſculus, vel par nonum muſculorum addatur aliqua ex parte, ſed non integrè à Galeno propoſitum, quòd in anteriori ceruicis facie ſub gula collocatũ oritur neruoſo principio ab omnibus ferè vertebris ceruicis chordis quibuſdã originem à principio proceſſuum trãſuerſorum du-

centibus.

centibus. Nam à ſeptima, ſexta, quinta, quarta, & tertia quoque vertebra hac ratione innatũ, & carnoſum aliquantiſper factum aſcendens inſeritur ſine carneo in capitis baſim inter vtrumque proceſſum, quo cùm prima vertebra articulatur, ad hoc vt manifeſtè caput ad anteriora flectat. Vltimo in loco notandi ſunt muſculi duo admodũ parui, qui à proceſſu tranſuerſo primæ vertebræ orti, valde graciles aſcendunt ad caput, & in illud inſeruntur propè mãmillarem proceſſum, videnturq́ue particulæ illius, qui à me tertio in loco numeratus eſt. Horum mentionem feciſſe videtur Galenus in lib. de diſſect. muſc. dum loquitur de vndecimo muſculo vel pari caput mouente. Tu nunc meam hanc ſentẽtiam ſub incudem ponas, vt cognoſcere poſſis, quòd οὐκ ἔστι πονηροῦ κόμματος vt eſt in adagio, hæcq́ue de muſculis capitis tibi ſatis ſint.

Sequuntur abdominis muſculi, in quibus penitus cum diuino Veſalio, ac reliquis anatomicis idẽ ſentio, hoc vno excepto, quod rectis circa principium adſcribunt quandam partem carnoſam à pube ortam, quæ nulla ratione illis adſcribenda eſt, cauſas poſtea ſubiungam, cùm prius partem hanc deſcripſero. In inferiori itaque abdomine inter lineam illam albam, in quam concurrunt chordæ omnium ferè muſculorum, atque principium neruoſum rectorum, oritur muſculus quidam totus carnoſus principio non admodum lato ab oſſe pubis quaſi à parte ipſius exteriori, qui obliquè aſcendens verſus lineã dictam in acutum deſinit, totuſq́ue obliquo fibrarũ ductu in ipſam inſeritur. Lon-

gitudo iſtius muſculi non admodũ magna eſt, cùm non pertingat ad vmbilicum vſque, nec ſpatiũ quatuor tranſuerſorum digitorum excedat. Vſus eſt ipſius mea ſententia vt oblique deorſum lineam illã nerueam atque agente ſuo coniuge alterius lateris recta eandem deorſum trahat, ita vt ad compreſſionem ſubiectarum partium ad inferiora faciat. Nam ſi adhibita diligentia muſculos obliquè aſcẽdentes obſeruabis, illos iuxta anatomicorum placitum à ſumma ilium ſpina initium ducere videbis. Siq́ue ductum deinde proſequaris chordam vtriuſque, dextri ſcilicet & ſiniſtri parum infra vmbilicũ concurrentem reperies. Qua ratione fit, vt muſculi iſti obliquè deorſum comprimant omnia, quæ in abdomine ſunt à ſuperioribus vſq; ad vmbilicum, aut parum infra. At quæ in ſumine continentur viſcera, ea ab his nequicquam comprimi poſſunt. Quare hac ratione ſequitur iniuſtam eſſe naturam, cùm obliquè deſcendentes, & tranſuerſi, & recti omnia comprimant, obliquè verò aſcendentes ea tantùm obliquè deorſum trudant, quæ ſuperiora ſunt, inferiora verò minimè tangant. Hæcq́ue tantùm à rectis ad dorſum, atque à tranſuerſis cõpreſſa elidantur. Quare natura æquitatem ſuam ſeruans ob iſtorum defectum duos hos muſculos paruos & obliquos in inferiori abdomine collocauit, vt quicquid infra vmbilicum eſt, obliquè deorſum trudãt, atque defectum obliquè aſcendentium corrigant. Audio quoſdam, qui ſe mihi amicos profitentur, publicè hanc opinionem aliquando irridere, atque rationes etiam aliquot afferre, quibus probent auditoribus

auditoribus ſuis hos non eſſe muſculos diſtinctos, ſed potius rectorum partes. Nam aſſerunt, Particulæ iſtæ muſculorum definitionem minimè habent, ergo muſculi diſtincti non ſunt. Secundo, Carnes iſtæ aliquando non reperiuntur, ergo quintum par muſculorum à natura inſtitutum minimè faciunt. Quoniam ſi hoc eſſet, ſemper reperirētur. Tertio, Nullum habent vſum proprium, ergo muſculi nō ſunt, confirmatur autem ab his nullum habere vſum carnes iſtas. Primò, quia non faciunt ad priapum ipſum erigendum, quoniam nullam cum ipſo cōiunctionē habent. Secundò, quia nec veſica, nec aliquod aliud viſcus in inferiori abdomine contentum ab his comprimi poteſt, cùm ſatis validè ab omnibus octo reliquis muſculis comprimātur. Tertiò, non credendum eſt, quòd rectis opem ferant, cùm ita magni validique ij ſint vt nullo adiumento præcipuè iſtarum minimarū carnium egeant. Quāobrem ex his omnibus ſequitur (vt ipſi aſſerūt) carnes has quintum muſculorum par minimè conficere, ſed eſſe potius rectorum particulas. Doleo ego, quòd iſti virium ſuarum non ſint æqui æſtimatores, quoniam non ita liberè in alios anatomicos loquerentur, ſed per me liceat quicquid in me velint, amicitiæ enim noſtræ illud dono, atque contentionis iſtius occaſionem laudo. Quoniā ἀγαθὴ δ' ἔρις ἥδε βροτοῖσι, vt ait Poeta, ſempérque ex huiuſmodi litibus aliquid in commodum illorum, qui addiſcere volūt cedit. Sed tu audi, quā ſe ipſos decipiāt, quāue friuolæ rationes iſtæ ſint, quibus infringere par hoc muſculorū nouū tētāt. Nā cū primò dicūt,

quòd definitionem muſculi minimè habent, ingenuè fateor me ignorare quid ſibi velint per definitionem muſculi. Quoniam ſi definitionem intelligunt, quæ tragelaphum nobis exprimat, hæc procul dubiò iſtis minimè competit. Verùm ſi illam agnoſcunt, quam ego, & ante me Galenus in principio primi de motu muſcu. agnouit. Muſculum ſcilicet eſſe immediatum motus voluntarij organum. Dico hanc definitionem ſummoperè ipſis quadrare, eſſéque voluntarij motus vera organa, atque ſuminis partes volũtaria compreſsione oblique deorſum trudere & conſecutione certa muſculos eſſe, atque à me ideò appellari. Ad ſecundam verò rationem, quòd aliquando carnes hæ non reperiantur, atque ideò niſi ſint partes rectorum muſculorum nullum par nouum conſtituant nullúmque proprium vſum habeant, reſpondeo. Primum hanc obſeruationem dici poſſe falſam. Quoniam & ego plurima diſſecui cadauera, neque hos muſculos aliud quidquam vnquam paſſos vidi, quàm hoc ſolùm, quod ita inuicem connati eſſent vt ex duobus vnus tantùm appareret factus: hoc verò ſemel vidi. Sed demus iſtos hoc obſeruaſſe. Nam fieri poteſt, vt muſculi iſti ſint aliquando à natura prætermiſsi, vt fit in muſculo lateſcentis tendinis in manu, cuius aliquando obliuiſcitur natura, vt ipſi optimè norunt, qui tamen quando adeſt pro muſculo habetur, & munus ſuum ſubit. Quod ſi valeret iſtorum ratio, hic quoque dici poſſet muſculum non eſſe, quia aliquando deſit: & ideò numerandum pro parte primi, aut ſecundi flectentis manum, qui-

bus

bus adnascitur. Hoc autem, si nunquam dicere audent, nec in his dicta ratione idem audeant. Ad tertiam verò rationem quòd vsum non habeant respondeas, vsum potissimum habere, vt viscera in sumine contenta oblique comprimant deorsum, atque confirmationem istius rationis primam ita confuto. Quòd non ita facilè ego ad priapum recurro, neque vnquam dixi, quòd ab his musculis pars ista moueretur. Neque vnquam anatomicus fuit ita stolidus, qui in homine recensuerit aliquẽ musculum, qui in abdomine collocatus, colli inseruiat. Concedo igitur musculum hunc colli non inseruire, atque simul consequentiam nego, quòd vsum non habeat. Secundam verò confirmationẽ tollas negando vesicam, & reliqua suminis viscera oblique deorsum per se ab aliquo ex octo musculis abdominis trudi. Nam obliqui descẽdentes hoc non faciunt, cum sursum obliquè trudãt. Recti verò minimè aut transuersi, cùm ad latera & ad dorsum propellant. Obliqui quoque ascendentes cùm originem suam altiorem habeant, atque parũ infra vmbilicum in lineam mediam chordæ ipsorum inserantur, non possunt esse opifices istius expressionis, nisi cùm trahunt deorsum viscera superiora, atque his mediis illa quæ infima sunt, trudant, quæ expressio per accidens est, vnde postea sequetur, quòd vesica comprimi nulla ratione possit per se deorsum, nisi superiora viscera quoque illuc impellantur, quod minimè dicendum est: cùm in nobis met ipsis quotidie experiamur vesicam ipsam compressam lotium reddere absque vlla reliquo-

rum viſcerum compreſsione dum mingimus leniter. Atque apertè cognoſcimus abdominis muſculos ad hanc actionem, niſi violenta ſit, nunquam concurrere. Nam cùm valide lotium eiaculare tentamus totum tunc abdomen manifeſtè ad inferiora contrahimus: Si igitur verum, hoc eſt, neceſſarium erit aliud dari inſtrumentum præter dictos maiores muſculos, quo leniter veſica deorſum exprimatur. Galenus in lib. de diſſectione muſcu. hoc munus parti inferiori rectorum adſcripſit. Ego verò, cùm ſciam muſculos rectos non deorſum, ſed ad ſpinam propellere, aſſerui obliquos illos paruos iſtius leuis motus eſſe opifices. Neque mihi viſus ſum abſurdum p rotuliſſe, cùm à regione veſicæ minimè diſtent, ſed potius immediate illi hærentes tangant. Deinde etiam, cùm non ita parui ſint, vt munus hoc explere minimè valeant. Quoniã primo cùm lotium aperto ceruicis veſicæ muſculo quaſi per ſe effluere poſſit deſcendendo: Secundo cùm ſubſtantia veſicæ tota carneis fibris contexta ſe ipſam contrahat, hancque expreſsionem adiuuet, meritò requirebantur parua inſtrumẽta exteriora, quæ rem iſtam perficerent. Neque magnis egebat natura cùm nihil fruſtra agat. Hi itaque erunt, qui moderatas expreſsiones veſicæ efficient, violentis verò inſeruient vnà cum his maiores abdominis muſculi, ipſum totum & vnà veſicam exprimentes. Ad tertiam verò rationem, qua probant muſculos hos nullum habere vſum, quoniam credendum minimè ſit ipſos rectis muſculis magnis admodum, atque validis opem ferre. Reſpon

deo

deo me nunquam hoc ſomniaſſe, quod rectis opē ferant. Quoniam recti thoracem recta deorſum trahunt, atque in ſe ipſos contracti, quæ in abdomine continentur, per accidens ad dorſum propellunt. Iſti verò parui obliquè deorſum partem illam tantùm in qua ſunt deprimunt. Verùm quid deinde ſequeretur incommodi, ſi opem afferrent mea ſententia rectis, validiſsimiſque muſculis? hoc nē fortaſſe eſſet præter conſuetudinem naturæ humanæ? Conſpicias, mi Petre tertium Veſalij & Valuerdæ muſculum qui pedem mouet, atque conferas quæſo cum primo, ſecundo, & quarto, quoniam videbis illum multo minorem tribus his poſterioribus validiſsimis muſculis, quàm ſint hi parui in abdomine ad rectos relati, & tamen ad eũdem vſum penitus factus eſt ille paruus muſculus, ad quem reliqui tres dicti, ad extenſionem ſcilicet ipſius pedis. Poſſem quoque aliquot alia iſtius rei proferre exēpla, quæ breuitatis cauſa nunc prætermitto, atque ſimul colligo hos non ita facilè mirari debere, ſi quis aliquando dixerit, naturam iuuare maxima organa, illiſque opem afferre minoribus aliquot, immò minimis organis adiunctis. In hac controuerſia iudicem te, atque vnà tecum Capredonum noſtrum conſtituo, quo ſententiam ferratis vtri noſtrum veritatem protulerint. Sed prius audi rationes, quibus ego actus, hoc dogma publicârim.

Prima eſt, quoniam ego viderim muſculos hos membranula quadam tenuiſsima à rectis eſſe diſtinctos.

Secunda, quia iſtorum fibræ nunquã cum fibris

rectorum commiſcentur, neque in aliquam illarũ tranſuerſarum linearum, quę in rectis neruceę ſunt, deſinunt.

Tertia, quia recti muſculi rectas penitus poſsident fibras, iſti vero obliquas habent.

Quarta, quoniam deſinunt ſemper in illam mediam lineam neruoſam, nunquam autem in rectos muſculos.

Quinta, quia video illos neceſſariò illic requiri, cum obliquè aſcendentes in Epiſio, vt plurimum operam ſuam minimè nauare poſsint, vt obliquè deorſum partem illam exprimant. Dixi autem vt plurimum, quoniam aliquando accidit (hocque à reliquis anatomicis minimè eſt animaduerſum) vt dictorum muſculorum principium nõ incipiat primum à ſpina ilium, ſed inferius à ligamento illo valido, quod ab eadem ſpina, vſque ad oſſa pubis percurrit, atque tunc temporis ſecundum hoc muſculorum par ea, quæ ſunt inferiora in ſumine etiam deorſum trahit. Verùm hoc admodum raro accidit.

Sexta & vltima ratio eſt, quod horum actum manifeſtiſsimè non ego ſolus, ſed plurimi alij apertè in ſe ipſis agnoſcunt. His de cauſis ego commotus geminos muſculos & nõ partes rectorum eſſe dixi.

Ad teſtium muſculos deſcendo, in quibus aliam ſanè originem reperio ab illa, quæ ab anatomicis prodita eſt. Quoniam manifeſtiſsimè eos ſemper video ab oſſe ilium, vel ab illo ligamẽto, cuius mẽtionem nuperrimè feci, initium ducere ſub chor-

da musculorum obliquè descendentium, atque vnà cum peritoneo & vasis per foramen chordæ egredi. Aliquando etiam obseruaui à partibus anterioribus ossis pubis aliquot fibras carneas dictis musculis communicari, ita vt geminus aliquando ipsorũ obseruetur ortus, qui cùm in simiis fermè perpetuò geminus sit, & exquisitè distinctus, & manifestè carneus, fuit in causa vt Galenus cap. 27. lib. de dissectione musc. asseruerit geminos musculos habere vtrumque testem, qui postea coeuntes in vnũ desinant. In mulieribus quoque semper hos musculos (simplices tamen) reperi ab eodem loco ortos atque per foramen chordæ obliqui descendentis vnà cum cremasteribus vteri egredientes, breues quidem atque decurtatos, neque vllam cum testibus fœminarum coniunctionem habentes. Hæc de musculis testes attollentibus.

Iam ad thoracis musculos venio, in quibus cùm ita vastus sit numerus, mirum forrasse tibi videri posset, si nihil à reliquis anatomicis dissentiam. Ego verò non libenter ab aliorum sententia recedo, eoque minus cum in re maximi momenti illud agendum sit, quæ aut me summæ audaciæ, aut alios anatomicos, præcipuè diuinum Vesalium, quem veluti miraculum aliquando admiror, negligentiæ maximæ arguet. Sed cùm hæc in publicis Scholarum theatris à quamplurimis probata viderim, non erubescam eadem tibi cõmunicare, vt iudiciũ tandem, quod de ipsis feceris audiam. In primo & secundo, atq; tertio thoracis musculo, cùm rectè ab aliis anatomicis descripti sint, nihil addam, præter-

quàm quod ſecundum libentius inter ſcapulæ muſculos, quàm thoracis numerarem. In quorto verò notandum, hoc eſt, quòd illius partes non inſeruntur in omnes coſtas, ſed tãtùm in ſex inferiores, ea quidem ratione, quam tradit Veſalius, mouet tamẽ non has ſex tantùm inferiores, ſed etiam reliqua ſuperiores ſex. Vide autem qua ratione. A duodecima & vltima coſta propè in ſertionem dicti muſculi oritur quædam chorda, quæ carnoſa efficitur, atque iterum excarnis facta aſcendens in ſextam coſtam inſeritur, & muſculi gracilis effigiem habet. Ab vndecima item coſta pari ratione vna oritur chorda, quæ inſeritur in quintam. A decima item vna, quæ in quartam, & à nona alia, quæ in tertiam inſeritur. Sic quoque ab octaua & ſeptima geminæ, quæ in ſecundam & primam miplantantur, omnéſq; iſtæ chordæ muſculi diſtincti videntur, ita tamen inuicem, & cum prædicto quarto in ſuperficie complicati, vt partes ipſius videantur, cùm re vera non ſint. Dum igitur quartus muſculus ſex inferiores coſtas deorſum trahit, reliquas etiam ſuperiores ſex prędictorum additamentorum ope mouet, cùm tamen re vera vſque ad primam minimè aſcẽdat. In ſexto thoracis muſculo obſeruaui, quòd ab omnibus anatomicis qualis potius in canibus reperiatur, quàm qui in homine ſit deſcriptus carnoſus totus, tenuis, atque ſeptem coſtarum integrarũ cartilagines occupans. Quæ notæ vt plurimum in hominibus non inueniuntur. Nam muſculus hic potius neruoſus eſt, quàm carnoſus, ita vt quibuſdã in partibus neruoſa tella videatur carne infracta.

Neque

Neque vnquam vltra ſecundam coſtam vel ipſius cartilaginem aſcendit, quod ego obſeruaui in omnibus cadaueribus quæ adhuc ſecui. Accidit etiã aliquando, vt ad ſecundam ipſam coſtam non pertingat. Quare mihi credas, quòd neque totus carnoſus eſt, neque omnes integrarum coſtarum cartilagines occupat. Reperio deinde tres alios muſculos, quos ego thoracis proprios eſſe opinor, quiq; niſi addantur, non adſunt inſtrumenta, quibus ad ſuperiora thorax ipſe elleuatur. Nã primus muſculus thoracis à reliquis anatomicis huic muneri deſsignatus, cùm à iugulo oriatur, iugulum verò ipſum oſsi pectoris, atque acromio, quod thoraci innititur copulatum ſit, non poteſt validè omnium coſtarum eleuationi inſeruire. Tertius deinde thoracis muſculus eleuationi coſtarum ab anatomicis præpoſitus, quamuis illas attollat, tamen quia paruus atque obliquus debilem inſertionem habet, ſolus hanc muneris functionem integrè obire non poteſt. Quamobrem abſurdum minimè eſſe iudicârim, ſi pro ſeptimo thoracis muſculo addatur ille, qui neruoſo principio ortus ab interna facie proceſſuũ tranſuerſalium tertiæ, quartæ, quintæ, & ſextæ vertebræ ceruicis, carnoſiorque factus inſeritur in primam coſtam, vt illam ac totum ſimul thoracem attollat, hic à nemine eſt deſcriptus. Cui octauus adiungitur, ſecundus ſcilicet inter dorſales à Veſalio connumeratus, qui oritur ab omnium vertebrarum ceruicis tranſuerſis proceſsibus (quanquam prima & ſecunda aliquando

excipiantur) atque inſeritur in primam coſtam, & aliquando etiam in ſecundam thoracis: & quamuis ortus iſtius muſculi neruoſus ſit, inſertio vero carnoſa cum vice verſa potius eſſe deberet, hoc tamen impedimento minimè ſit, quoniam partis ratio vnde originem ducit hoc poſtulat. Deinde idẽ facere conſueuit natura, vt planè apparet in primo, ſecundo, & tertio mouentibus caput, & in aliquot ſcapulæ muſculis, & in tertio huic parti, thoraci ſcilicet à Veſalio aſcripto. Hic attollendo thoraci inſeruit. Nonus ſit ille muſculus, qui ortus à proceſſibus tranſuerſis quartæ & quintæ vertebræ ceruicis in ſecundam coſtam inſeritur, & aliquando etiam in tertiam carnoſo fine. His ego tribus poſterioribus atque illi, qui in ordine omnium tertius eſt, laborioſam elleuandi thoracis operam aſcribo, cum mea ſententia ab vno tantùm tertio perfectè id fieri minimè poſsit.

Ad intercoſtales venio muſculos, in quibus omnes anatomici penè lapſi ſunt, primuſque fuit Galenus, qui cùm in lib. de diſſect. muſc. cap. 23. rectè dixiſſet muſculos hos in vnoquoque latere viginti & duos eſſe errorem geminum, ſtatim ſubiunxit, alterum quidem dum aſſeruit omnium iſtorum muſculorum fibras vniformes eſſe vſque ad extremum inter coſtas nothas, at inter integras vniformes tantùm eſſe vſque ad cartilagines. Quoniam cùm illuc peruenerint vniformes, tunc mutant ordinem, atque ductu priori contrario feruntur, quæ ſententia fuit in cauſa, vt Auicẽna prima primi cap. de Anat. muſculorũ thoracis deceptus hac fibrarũ
mutatione

mutatione dixerit in vno quoq; ſpatio inter coſtas quatuor integras muſculos cōtineri,quod ita veritati alienũ eſt, quã quod alieniſsimũ. Alter verò Galani error eſt,cũ intercoſtaliũ muſculorũ exteriores thoracē dilatare, intimos autem cōtrahere aſſerit: quod falſum eſſe patet, ſi quis voluerit animum ad rem ipſam reuocare. Nam quamuis aliquot noſtrorum temporum anatomici ſibi ipſis atque aliis imponentes in diſſectionibus viuorum hoc opus oſtendere tentent, illis tamen non ſuccedit,túncque fide maxima, qua omnia illis credantur magis quàm oculis opus eſt. Nullus enim muſculus inter coſtalis vti inſtrumentum voluntarium,poteſt coſtarum ſpatium, in quo continetur dilatare;vel coſtam à coſta ſeiungere. Ea autem ratione,qua ligamenti munere fungitur, quo coſtæ inter ſe iunguntur, ac ligantur, per accidens facit ad dilationem. Nam exempli cauſa, dilatatis coſtis inferioribus deorſum à muſculis extrinſecis, aut eleuatis ſuperioribus à muſculis extrinſecis: reliquę mediæ ſequuntur coſtæ, atque ſpacia media dilatãtur,quod opus muſculorum inter coſtalium ratione fit,quoniam ipſi coſtas trahunt: & hac ratione per accidens dilatant. Quod niſi adeſſent inſtrumenta exteriora, ab ipſis minimè fieret. Poſſunt etiàm alio modo intercoſtales muſculi ſpacia media dilatare,ſi illi, qui collocati ſunt inter primam & ſecundam,attrahant vnam ad altaram,exempli gratia,ſecundam ad primam: quoniam hoc pacto dilatabitur ſpacium,quod inter ſecundam & tertiã

cadit, cum illa versus primam feratur. Hæc tamen dilatatio non fiet per se, nec à musculo in spacio dilatato existente, sed ab illo, qui spacium superius contrahit, & idcirco per accidens. Sed de hoc lis minimè instituta est. Quoniam quærimus an musculus collocatus inter primam & secundam & exterior has contrahat costas, huic verò subiectus & magis intimus an easdem dilatet. Hoc Galeni, atque omnium anatomicorum pace dicam, mihi non probatur, neque etiam diuino Vesalio, aut vlli docto viro, qui ab omni passionum genere sit immunis.

Doleo præterea Vesalium in hanc deuolutum esse opinionem, quod in singulis spatiis costarum integrarum contineantur quatuor intercostales musculi, cùm duo re vera tantùm sint, vnus exterior, qui incipit in parte posteriori vsque à processu transuerso vertebræ, cui adnectitur costa atque obliquè antrorsum declinantibus fibris pertingit fermè vsque ad cartilaginis initium, qua costa ossi pectoris iungitur, ibíque finit. Aliter verò huic subiectus non à processu incipit, sed à parte illa, in qua flectitur, curuatúrve costa, & fibris antrorsum obliquè abscendentibus vsque ad os pectoris peruenit, spaciúmque inter cartilagines ipsas contentum replet. Hoc autem notatu dignum est, quòd quanto exterior vlterius oritur in posterioribus partibus à processu scilicet vsque, tanto etiam citius finit in anterioribus, & vice versa, quanto interior tardius à

flexura

flexura costæ incipit, tanto etiam tardius finiendo ad os vsque pectoris pertingit. Tota hæc pars secundi musculi, quæ explet spacium inter cartilagines contentum, cùm aliquantisper elleuetur ad exteriorem illius spacij superficiem, locumque ipsius exterioris musculi qui non adest occupet, fuit in causa, vt ipsam nouum esse musculum Vesalius sit opinatus, qua quidem ablata cùm adhuc fibræ carnosæ contrario ductu positæ statim appareant, has idem opinatus est esse quartum intercostalem musculum, cum tamen Deo Optimo Maximóque teste, sint partes sexti musculi de quo supra locuti sumus. Quare pace tanti viri assero in vno quoque costarum integrarum spacio duos tantùm reperiri musculos, interiorem scilicet atque exteriorem, tertiúmque ab ipso designatum esse secundi interioris partem, quartum verò sexti, qui in cauitate thoracis continetur portionem. Ex his sequetur, quòd in vndecim vnius lateris costarum spatiis viginti tantùm & duo contineantur musculi, non autem triginta & quatuor, hócque omnium oculis, qui perfidiose secare noluerint, manifestè patere poterit. At fortasse minus fide dignum tibi videbitur, quod Vesalius vno iactu vigintiquatuor musculos addiderit, qui in hominis thorace non reperiantur, quódque partes sexti musculi pro intercostalibus recensuerit. Hoc idem ego quoque fateor, mihíque ipsi & aliis quammaximi anatomici aucto-

ritate fretus,per plures annos impoſui, neque triginta quatuor tantùm in vnoquoque latere oſtendi,ſed etiam tot, vt oſtenderem feci. Veruntamen cùm Deus poſtea aurem velleret, non potui veritatem ſuprimere,aut tenebris obſcurare, credóque Veſalium ob eam ingenuitatem, quam in aliis etiam deſiderat,non ſolùm hæc grauiter non laturum, ſed potius mihi immortales gratias eſſe habiturum,ſi vnquam ad illius doctiſsimas aures hæc noſtra peruenerint.Sed hæc ſatis de muſculis thoracis, quos dorſales ſequuntur.

Dorſi totius muſculi ita varij & complicati ſunt,vt non ſit mirum ſi anatomici ſcriptores inter ſe concordes non erunt. Nam vt quid ſentiam ingenuè profitear, indigeſta moles atque confuſum chaos muſculorum mihi videtur,in quo præceptorem deſidero, qui diſtinctè ante oculos hos mihi diſſecet, ipſiúſque partes ad certum numerum ac ordinem diducat. Minimè enim in his muſculis explicandis,quod in paucisſimis aliis accidit, mihi ſatiſfacio,eóque minus cùm videam, quòd ſi ego voluerim meliorem inſtituere diuiſionem ob rei difficilem naturam,alius fortaſſe anatomicus eam aſſequi non poterit ob infinitam fibrarum & originum,& inſertionum,quæ in hoc chao continentur, multitudinem. Eſt enim veluti plurimarum viarum labyrinthus, in quo tamen coram te quid obſeruarim liberè dicam.

In ſex paria muſculorum totam hanc molem carneam ſatis commodè diuidi poſſe, mihi viſum eſt.

eſt. Quorum quidem parium primũ illud ſit, quod primo etiam in loco à Veſalio eſt connumeratum. Nam nihil, mea ſententia, huic addi debet. Cui addatur ſecundum par triplici ortum principio, priore quidem à proceſsibus tranſuerſis primæ, ſecundæ, & tertiæ vertebræ thoracis, vel à proceſsibus tertiæ, quartæ, & quintæ, nam aliquando ab his, & ab inferioribus vſque ad octauam deriuatur principium hoc. Secundum verò principium ſubminiſtratur veluti pars quinti muſculi dorſum mouentis. Nam ab extrema illius parte portio quædam huic muſculo admiſcetur, quæ aliquando non inde, ſed à coſta ſeptima, ſexta, quinta, & quarta orta apparet, hócque ſecundum à me dictum principium tranſuerſis proceſsibus primæ, & ſecundę, & tertiæ vertebræ attenſum, ac aſcendens vnitur cum priori, & tertio, vltimóve exortu, qui eſt veluti portiuncula extrema muſculi illius, qui inter mouẽtes thoracem quarto in loco ab anatomicis enumeratus eſt. Hac ratione cõiunctum vnũ in vtroque latere format muſculum, qui in proceſſus tranſuerſos ſeptimæ, ſextæ, quintæ, quartæ, & tertiæ vertebræ ceruicis, & aliquando in omnes penitus inſeritur. Hoc par muſculorum ita videtur miſceri cum tertio capitis pari, vt imponens Veſalio pro vno eodémque tertio dicto ab ipſo lineatum ſit. Tertium par illud ſit, quod totam ceruicem occupat, inſertum non ſolùm in ſpinas ipſius, ſed etiam in proceſſus tranſuerſos, & illorum radices variis variiſque modis. Oritur hoc par à proceſsi-

bus transuersis vertebrarum thoracis incipiens à nona, vel ab octaua vsque ad primam. Oritur quoque ab omnibus processibus transuersis vertebrarum ceruicis vsque ad secundam, atque inseritur, vti dictum est. Vsus ipsius vti reliquorum satis patet. Quartum addatur par, quod sub quinto nuper dicendo occulitur, & admodum carnosum exterior ab ea cauitate, quæ inter os ilium & spinam sacri iacet, atque ascendens variis principiis augetur ab omnibus transuersis processibus vertebrarum lumborum, cúmque ad thoracem peruenerit ab illius pariter vertebris augetur variis principiis, quæ tria videntur.
Vnum elatius ab extremo vnius cuiusque processus transuersi: alterum inferius quasi à radice eiusdem processus: tertium verò à spinis singularum vertebrarum incipit, ita vt tria musculorum genera simul mixta esse videantur. Vno quidem exteriori fibris longioribus constante. Altero verò intimiori existente, quod fibras breuiores habet. Vltimo etiam adhuc breuiore, quod à spinis ortum est. Vnus tamen musculus, mea sententia, censendus est, qui dicto multiplici principio incipiat. Hic plurimas chordas emittit, quibus inseritur in omnes lumborum ac thoracis vertebras multiplici insertione, alia quidem exteriore, alia magis intima, atque alia etiam in spinas ipsas, aliáque in processus transuersos, & vltima in sedem inter has dictas geminas contentam inseritur. Huius musculi cognitio ortu, ac
inser

inſertione, vſus ſtatim patet. Quintum verò par illud ſit, quod maximum omnium dorſalium eſt, veluti pars illius, quod mouens thoracem, quarto in loco numeratum eſt, oritúrque neruoſo principio à dorſo oſsis ſacri, atque ab oſſe ilium parte in poſteriori, qua iungitur ſacro, necnon à ſpinis omnibus vertebrarum ipſorum lumborum, ſub quo neruoſo principio tanquam ſub tegumento quodam aliud ſumme carneum exordium latitat. Ab hoc principio exortum par iſtud robuſtiſsimúmque factum, interea dum aſcendit tres inſertionum ſpecies habet. Nam primo quibuſdam chordis paruis admodum inſeritur in omnes coſtas, quo inſeruntur etiam chordæ quarti paris, ac proprij ipſius thoracis: accidit tamen vt quandoque non in omnes, ſed in octo tantùm coſtas implantetur. Secundo quibuſdam aliis chordis inſeritur in omnes proceſſus tranſuerſos vertebrarum thoracis. Tertiò verò implantatur in ſpinas vertebrarum eiuſdem thoracis, incipiendo à decima atque aſcendendo ad quartam vſque, aliquando verò à ſexta tantùm vſque ad tertiam. Hæcque inſertio fit neruoſo fine. Ab hoc extremo pari principium quodam oritur, cuius in ſecundo pari facta eſt mentio. Sextum atque vltimum muſculorum par illorum ſit, qui à diuino Veſalio quinto in loco ſunt enumerati, quoſque inter ψόας à Græcis vocatos muſculos contineri aſſerit, non ſine aliqua nota. Quoniam re vera muſculi ψόαι ab

Hippocrate,Galeno,& cæteris dicti & à quibuſdā aliis νευρομήτορες & ἀλώπεκες appellati: duo illi ſunt, qui à Veſalio numerantur ſexto in loco inter femorum motores. Et quamuis Clearchus auctore Polluce, vel Clitarchus auctore Epheſio dorſales muſculos exteriores his nominibus vocari dixerit, in errore tamen teſte eodem Epheſio fuit. Legas Galenum in libro de diſſectio. muſcu. cap. 25. & quinto de Anat. Admin. ca. nono vbi ψόας iſtos explicat. Quibus dimiſsis ad ψόας Veſalij redeo, qui ſextum par dorſalium explēt, itaque ab ipſo recte explicantur, vt nihil à me deſiderent. Hæc eſt ratio muſculorum dorſalium, qua niſi ipſis talis ordo imponatur, re vera vti ſint diſponēdi me ignorare ingenuè fateor.

In muſculorum numero, qui cubitum, atque manum mouent, quíve in brachio & vlna continentur, penitus Veſalio aſſentior. Quoniam omnia, quę ad horum hiſtoriam pertinent diligentiſsimè explicauit, nihílque aliud addendum eſt, quàm hoc vnū. Quod lateſcentis chordæ muſculus aliquando geminus reperitur in vtroque brachio & ab eodem loco penitus vterque ortus, quorum vnus in chordam latam deſinit alter in ligamentum tranſuerſum in carpo inſeritur, quod ego ter, aut quater ad ſummum obſeruaui. Verùm in illis muſculis, qui in ſumma & extrema manu continentur non ita concors ſum. Primo, quia in volæ parte illa, quæ ab Antiocho Tibertio Lunæ mons vocatur, reperio in pāniculo pingui ipſius manus carnem quandam, quæ muſcu-

muſculorum effigiem habet, ſed muſculorum tenuium ſatis ac breuium, qui duo frequenter ſunt, & aliquando etiam tres ortáque hæc caro in ſylueſtri ac inferiori illius montis parte, vbi octauum carpi oſsiculum ſitum eſt, à panniculo carnoſo per pinguedinem diſperſo, vel à membrana muſculum lunæ monticulum formantē veſtiente, atq; in interiorem & mediam volam per tranſuerſum lata ad chordam vſque lateſcentem peruenit & implantatur, tota penitus pāniculo carnoſo ac pingui complicata. Munus huius eſt, mea ſententia, vt potius cutim illius partis corruget, quam quòd extendat. Hoc equidem meum inuentum non eſt, ſed Iohānis Baptiſtæ Cannani Ferrarienſis medici viri vti ſine vlla controuerſia inter ante ſignanos anatomicos collocādi, ita omni genere doctrinæ, & morum probitate comitatéque nemini ſecundi. Hic celeberrimus anatomicus, cùm ego Ferrariæ profiterer (agitur fermè decimus & tertius annus) ſuum iſtud inuentum mihi communicauit, egóq; poſtea Piſi, atque hic Patauij ita publicè propalaui, vt ad omnium aures facilimè peruenire potuerit. Primus autem, qui publicis ſcriptis muſculos hoc commēdârit, fuit Valuerda in anatome ſua, hiſpano idiomate ſcripta: quamuis non ſatis rectè, cùm vnum tantùm muſculum eſſe, atque ad extenſionem factum dicat.

Secundo diſsideo ab eodem Veſalio in his muſculis. Quoniam dum tradit inſertionem & vſum illorum quatuor, qui parui admodum in vola

hærent chordis ſecundi muſculi tertium digitorum internodium flectentis, aſſerit hos muſculos implantari in primum digitorum os, atque munus hoc ſubire, vt digitos introagant, & ad policem adducant. Quæ res valde diuerſa à me reperta eſt, atque etiam (agitur fermè decimus annus) dum adhuc Piſiis eſſem in vulgus edita, teſtémque huiuſce inuentionis habeo anatomicum ac medicum clariſsimum Antonium Ponzanellum, qui in academia Piſana tunc temporis auditor erat meus, poſteáque mihi ſuffectus eſt dum inde diſcederem non ſine magna nominis ſui celebritate, atque inſigni animi mei voluptate, cùm illum æque ac fratrem ob eximiam ipſius virtutem valde diligam. Verùm ad rem rediens, dico muſculos non inſeri in primum os digitorum, ſed potius deſinere in chordam poſteriorem, quæ omnes digiti articulos extendit, atque inſertio hæc circa medium primi internodij fieri ſolet, ex qua patet primarius iſtorum muſculorum vſus. Quoniam ipſis ad principia contractis extenduntur digiti, non integri tamen, ſed ſecundus tantùm & tertius illorum articulus, in qua re deceptus eſt Valuerda. Nã cùm aliquid de extenſione facta ab iſtis muſculis audiuiſſet (per totam enim Italiam ab auditoribus meis hoc dogma iam multos ante annos diſſeminatum erat) neque diligenter ſuarum chordarum inſertiones inſpexiſſet, in anatomico opere vbi iſtius rei facta eſt mentio, dixit, muſculos hos digitos extendere, cùm potius eſſet dicendum alteros atque

poſtre-

poſtremos digitorum articulos ipſos erigere. Et re quidem vera cùm chordæ iſtorum paruorum vltra primum articulum coniungantur cum chordis extendentibus, non poſſunt eundem primum dirigere, ſed potius flectere debent. His adde quòd cùm dictæ chordæ in tranſitu ad exteriorem digitorum regionem colligentur cum ligamento laterali primi articuli, id accidit, vt muſculi ij leniter etiam poſsint primum internodium digitorum quodam leui motu ad policem adducere.

Tertio ab eiuſdem Veſalij ſententia recedo. Quia locutus de muſculis illis octo, qui inter oſſa metacarpi continentur, atque ſingulis dictis oſsibus gemini diſtribuuntur, ait quòd muſculi iſti chorda ſua inſeruntur in latera prima oſsis digitorum, atque hunc vſum habent, vt digitos flectant. Quod in ipſa rei hiſtoria minimè inuenitur. Quoniam chordæ iſtorum octo veluti & aliorum quatuor, qui nuper à me dicti ſunt, colligatæ aliquantiſper ligamento primi articuli digitorum, per latera feruntur ad exteriores chordas, quæ extendunt, atque in illas inſeruntur ad vſum extendendi ſecundi & tertij articuli omnium digitorum, neque quicquam variant ab vſu prædictorum quatuor, ſed potius iſtorum tendines cum illorum chordis ante inſertionem aliquando coniunguntur. Miror autem quomodo Valuerda, vel qui illum docuit, admonitus ab illis primis quatuor non cognouerit quoque iſtorum vſum, & ſi vnquam hominem viderit, à quo ob vulne-

ra metacarpo exteriori inflicta primi digitorum articuli extendi non possint, non obseruarit, quàm cito, & quàm validè secundus & tertius articuli extendantur. Quod si obseruauit, cur præterea non animaduertit ita celerem & vehementem, aut validum motum ab illis solis quatuor gracilibus musculis fieri non posse? cúrque hos non inuenit, qui dictis opem ferũt? sed non omnia possumus omnes. Valuerdæ etiam non leues habendæ sunt gratiæ, quod anatomicum librum ita facili breuitate conscripserit, & venustissimis imaginibus ornarit, vt non parum omnibus qui hispanam linguam calent, prodesse possit.

Quarto in loco numerum, aut ordinem illorum musculorum non probo, qui pollicem mouentes, ab aliis anatomaticis sunt descripti. Numerum quidem, quoniam in plures possunt diuidi, quàm ab ipsis sit factum: ordinem verò, quia ab aliquot ita confusè vnà cum illis, qui collocantur in vlna sunt explicati, vt si quis musculos paruos in vola positos, policémque mouentes quærat, difficilimè, longóque labore inueniat. Sum enim ego istius sententiæ, quòd simul omnes hi parui musculi, qui polici inseruiunt sint simul explicandi maiores facilitatis gratia. Quare à me ita explicentur. Primúsque ille sit quo indici polex adducitur, estque vigesimus quartus Vesalij. Hic carneo principio, partim etiam neruoso, oritur ab osse metacarpi, quod indici subiicitur, atque carnosus implantatur in totum primum articulum policis.

cis. Neque ego vnquam inuenire potui nerueum illum tendinem, quo (vti traditum eſt ab aliis) in ſecundi oſsis radicem inſeritur. Secundus ſit decimus quartus Veſalij, ortus & inſertus, vt optimè ab ipſo traditum eſt. Tertius ſit eiuſdem decimus quintus cum eadem penitus origine, atque inſertione. Quartus ſit decimus ſextus propoſitus ab ipſo, cui hoc tantùm addendum eſt, quod etiam neruoſo quodam principio oritur ab oſſe metacarpi minimo digito ſubiecto, vbi cum carpo iungitur. Atque ſimul notandum eſt, quòd hi tres muſculi, quartus ſcilicet, tertius, & ſecundus deſinunt in vnam tantùm, atque eandem chordam, quæ attenſa ſeſamino oſsiculo interno inſeritur in latus ſecundi oſsis eiuſdem digiti. Quintus muſculus ſubiectus his tribus proximè dictis & carnoſus, oritur ab oſſe metacarpi, quod ſubditur indici infra medium vſque ad iuncturam cum carpo, & iungitur eadem chorda, qua tres dicti ſecundo oſsi ipſius policis. Hic prætermiſſus eſt ab anatomicis. Quidam tamen intuitus omnes hos quatuor poſteriores muſculos vnicam chordam habere, atque hanc lateris interioris ſeſamino hærentem in os inſeri, fortaſſe diceret vnum tantùm eſſe muſculum, atque eo magis cum iſti quatuor à me enumerati omnes in eãdem partem policem trahant, differántque motus iſtorum per magis & minus tantùm, quod per me quidem licebit. Nam vt horum difficilem diuiſionem euitem, libenter ex ipſis vnum conſtituam. Ve-

rum si quis aliorum auctoritate fretus priores, se-secundum scilicet, tertium, & quartum tres esse voluerit, necessariò etiam quintus erit distinguendus. Sint igitur omnes hi aut quatuor aut vnus, non multum refert, modò quantus sit, & vnde oritur optimè pateat. Sextus paruus musculus est, qui neruoso principio ortus partim à metacarpi ossibus indici ac medio subiecti, vbi cum carpo iunguntur, partim etiam ab illo osse, quod in brachiali subiicitur polici ab eo propemodum loco, vnde ligamenti transuersi pars inferior oritur, atque inde ascendens in chordam desinit, quæ ita amplexatur sesaminum internum secundi articuli policis, veluti chorda septimi, & octaui, & noni musculi extendentis tibiam amplexantur patellam in genu, atque deinde inseritur in latus internum, atque anterius ipsius secundi ossis policis ad illud flectendum. Septimus oritur à ligamenti transuersi parte superiore, atque satis excarnis desinit in in tenuissimam chordam quæ in latus externum versus posteriora secundi ossis inseritur ad totum abducendum policem ab indice, vt opinor.
Octauus musculus oritur à media sede ligamenti transuersi, atque priori septimo continuus, & admodum similis est, desinítque in chordam pleniorem, quàm sit septimi chorda, ac inseritur in latus externum tantùm dicti secundi ossis, prope eiusdem septimi insertionem. Coniunctum habet musculum prædicto. Verùm si quis voluerit hos duos musculos pro vno numerare, istud per me si-

ne vlla controuersia facere poterit. Nonus oritur partim à sede infima ligamenti transuersi, partim ab osse carpi, à quo dicta pars ligamenti prodit. Principium autem ipsius est carnosum, & partim neruosum, totúsque musculus satis carnosus in duos, si quis vellet diuisibilis, sed vnus tantùm sit, & in cordam latiusculam finiat, quæ exterius sesaminum amplexata, inseritur in anteriorem faciem ofsis secundi policis. Munus habet, vt secundum os dictum flectat, & vnà cum primo osse policem totum ad mediam volam, & vltra minimum digitum ducat. Nam primus & quintus ad indicem adducunt, secundus ad internum latus medij, tertius ad internum latus annularis, quartus verò ad latus internum minimi, at hic nonus vltra minimum etiam adducere potest. Decimus oritur à sede summa & media ligamenti transuersi, ac ascendens in os primum policis latere in externo implantatur, atq; etiam obscurè inserit aliquot fibras in secundum os eiusdem. Hic respondere posset duodecimo à Vasalio descripto, qui latitans sub septimo & octauo abducit policem versus lunæ montem.

Vndecimus, qui decimo tertio Vesalij respondet, oritur à sede infima ac media ligamenti transuersi, & ab illo osse carpi, à quo dictum ligamentum manat. Hic musculus latens sub decimo & nono inseritur in primum os policis in internum latus externum versus. Insertio verò est à radice huius dicti ofsis vsque ad extremum ipsius. Munúsque habet adducendi pollicis

auolam. Si quis tamen nollet ita curiose hæc distinguere, posset postremos hos duos musculos pro vno tantùm recensere. Quamobrem si ita placuerit, tu poteris ad breuiorem numerum omnes hos redigere, ita vt sex tantùm numero sint: primus scilicet, qui primo loco est enumeratus, secundus, qui secundum, tertium, quartum, & quintum contineat, tertius, qui sextus est descriptus, quartus, qui septimum & octauum continet, quintus, qui nonus est, sextus qui ex decimo & vndecimo constat. Hæc de musculis paruis in summa manu constitutis satis sint.

Iam ad musculum vesicæ venio, cum in musculis penis ab aliis anatomicis minimè differam, excepto vsu ipsorum, de quo postea sicuti & de aliis infinitis rebus, quas hic prætermitto, alibi tractabo. In hoc vesicæ musculo video omnes anatomicos in magnum satis incommodum deuenire. Quoniam si ipsum constituant vti faciunt, infra glandulosa corpora, nunquam poterit egredi semen sine lotio in coitu. Nam si debet semen egredi, opus est, quòd musculus cùm infra sit, dilatetur, ipso autem dilatato egredietur etiam lotium, aut saltem aliqua eius stilla. Quoniam eo tempore & ani, & abdominis musculi contrahuntur, & per consequens vesica quoque premitur: præterea in diuturno seminis profluuio cum semine etiam egrederetur lotium, cùm sit ipso valde tenuius. Tertio si hoc esset, lotium semper versaretur circa meatus illos per quos ingredi-

tur ſemen in canalem,atque eoſdem corrumperet, ac perpetuo ſemen impurum exiliret. Quæ tamen incommoda cùm non ſuperueniant,aperto indicio ſunt muſculum dictum non infra glandulas, ſed ſupra in prima ceruice veſicæ eſſe collocandum. In quo non expectes integram muſculi, & à ſubiecto canali diſtinctam ſubſtantiam in partibus exterioribus ſitam,vti in ano,ac ſimilibus partibus apparet. Sed eſt ceruicis ſubſtantia carnoſior tranſuerſis plurimis fibris texta,quibus hoc agit,vt ſe ipſam conſtringat. Fibræ autem iſtæ latent inter rectas in ipſa ceruice. Nam cùm rectas exteriores detraxeris, poſtea apparet muſculus tranſuerſus,vel fibræ dictæ, & ſub his aliæ adhuc rectæ continentur. Quare mihi crede,in homine nil aliud eſt iſte muſculus, quàm quod à me dictum eſt, atque inexercitatis diſſectoribus nonadeſſe potius,quàm adeſſe videtur. Sed adeſt tamen ea ratione, quam dixi,ſupra glandulas collocatus. Quoniam verò in canali infra glanduloſo paraſtatas apparent aliquot tranſuerſæ fibræ, ideò has anatomici noſtri decepti,muſculum eſſe opinati ſunt. Verùm ſi muſculum veſicæ, qualem ego expoſui cognoſcere volueris, vt elixes oportet aliquantiſper veſicam, nec penitus coquas. Quoniam tunc facilè in prima ſtatim ceruice ipſius inter fibras rectas tunicæ exterioris vt dixi, reperies muſculum hunc latentem tranſuerſum,& cum glandularum corpore connatum.Neque (ſcias) vnquam alia ratione inſpicere poteris.

In muſculis ani miror cur anatomici non obſer-

uarint locum Galeni in lib.de diſſec. muſc. cap. 30. vbi primo in loco enumerat muſculum quendam cutaneum & circularem in extrema ſedis ora collocatum, qui ita cuti impactus eſt, vt non poſsit ab ipſa ſeparari, quod illis quoque accidit, qui in palpebris, fronte, & ſimilibus partibus repe-riuntur. Quare cùm in homine hic quoque mu-ſculus ſit, iuſtum eſt, vt quatuor deſcribantur ani muſculi, non autem tres tantùm, vt ab anatomicis factum eſt.

Ad muſculos mouentes femur veniamus, in quibus penitus mihi non ſatisfaciunt huius artis magiſtri. Quoniam pro quinto muſculo ita inſi-gnem, atque ita variam carnis molem proponunt, vt in ipſorum hiſtoriis non muſculorum diuiſio-nem, ſed potius vnionem mihi affectare videãtur. Eſt enim dicti muſculi principium, & fibrarum du-ctus, & inſertio ipſa ita varia & multiplex, vt ſaltē plures habere partes (ſi vnus eſt) videatur, quæ mea ſententia erant deſcribendæ. Siquе liceret ea, quæ ab aliis tradita ſunt penitus euertere, ego planè tot eſſe muſculos dicerē, quot ſunt partes iſtius quinti, cum inter ſe ortu, fibris, inſertioue, tunicis, atque etiam aliqua ex parte vſu ipſo varient. Sed demus vnum eſſe muſculum, tu tamen audi quales ſint ipſius partes, & quot numero, ac reliqua, quæ ab aliis prætermiſſa ſunt. Inter quæ hoc principem te-net locum, quod huic quinto debuerat etiam octa-uus muſculus à diuino Veſalio deſcriptus adſcribi. Quoniam ita iſtius pars eſt, vti reliquæ omnes à

me

me explicandæ. At hoc minimè factum eſt. Scio, neque reuocare tento, ſed voluiſſem, quod cùm ex tot partibus quintum conſtituant muſculum, vt contractior, & ideò facilior enumeratio muſculorum femur mouentium ſit (nimia enim rerum multitudo ex omnium ſententia confuſionem parit) ita etiam vt adhuc breuior eſſet, octauum huic quinto adiunxiſſent. Quoniam ita cum iſto quadrat, vt reliquæ omnes partes, quæ octauo iſto excepto quatuor numero ſunt. Atque harum prima à Veſalio minimè deſcripta oritur ab oſſe pubis à linea ſuperiori nerueo principio, ac deſcendens inſeritur in lineam femoris aſperam ſuo fine. Huius tamen pars vna deſinit in quandam ἀπονεύρωσιν, quæ vnitur cum tendine quartæ partis iam dicendæ, atque inſeritur in alterum femoris caput, quod internum ac inferius genu ipſum conſtituit: hæcq; pars ſtatim ſubiacet, & quaſi quoque coniuncta eſt cum muſculo octauo. Secunda pars quinti, vt ait Veſalius oritur à tota fermè linea, qua oſſa pubis ſimul iunguntur. Hæc ſatis carnoſa, & lata obliquis fibris deſcendens, implantatur in partem ſuperiorem aſperæ lineæ femoris. Tertia pars ita vario fibrarũ genere conſtans, vt geminus muſculus videatur (nam quæ ſuperiores ſunt fibræ quaſi tranſuerſæ, inferiores verò plurimæ obliquæ ſunt) oritur ab appendice coxendicis, atque à toto coxendice in gyrum circa foramen latum, quod nonus muſculus occupat. Principium autem carnoſum, & aliquantiſper nerueum eſt, à quo muſculus deſcendẽs

vel pars dicta inſeritur ſtatim ſub minore rotatore in totam lineam aſperam. Quarta pars & vltima, quæ tamen prima eſt Veſalio, ab appendice coxendicis neruoſo principio orta, deſcendit ac deſinit in chordam teretem, quæ ſibi adiuncta aponeuroſi ſatis tenui partis primæ, de qua ſuperius locutus ſum, inſeritur in internum tuberculum femoris inferioris. Hæ quinti muſculi quatuor partes, vel quinque potius addito octauo, ita deſcribendæ atque ordinandæ mihi videntur.

Aſſerunt præterea anatomici recentiores decem eſſe muſculos mouẽtes femur, neque vident, quod vndecimum pretermiſerunt, qui oritur ab iſchio poſteriori breuis, ſed ſatis carnoſus, & inſeritur in rotatorem maiorem in parte poſteriore ſupra inſertionem decimi, vel inter ſpacium illud medium inter rotatorem maiorem & minorem ad hoc munus, vt in gyrum femur rotet ad poſteriora. Hæc de muſculis femoris ſatis ſint. In mouentibus tibiã non habeo aliquid auribus tuis dignum niſi velim de vſu, & magnitudine, & loco, & compoſitione diſſerere, quæ ad præſens inſtitutum minimè pertinent.

Ad muſculos itaque pedem mouentes veniam, in quorum enumeratione ego apud reliquos anatomicos eum ordinem non reperio, quem ars fortaſſe requireret. Sed quoniam hoc ad hiſtoriã non neceſſariò pertinet, ideò ad aliud me conuertam, quod magis animaduerſione dignum ſit. Illud autẽ primum eſt, quod cum natura principium primi & ſecundi

ſecundi muſculi mouentis pedem ſumãt ab illa cauitate poſteriori, quæ ſtatim eſt ſupra tuberculum vtrumque in inferiori femore, cúmque in cruris directione tubercula illa gemina retro valde ferãtur, & ad poſteriora quaſi conculcent, ac comprimant principia dictorum muſculorum, ne quid mali inde accideret, eadem valde prouida appoſuit ſeſamina oſſa, atque inſeruit dictis principiis ſingulum ſingulo apponens, ne atterantur, aut lacerentur, quod à nemine notatum eſt (quod ſciam) præterquam à Veſalio per trãſennam in adminiſtratione dictorum muſculorum. Hoc in ſimiis ita frequens eſt, vt in illis perpetuò repererim, in homine verò accidit, vt ſæpe & ſæpius alterum deficiat, nunc internum nunc quoque & externum, quod in ſimiis, vt dixi, nunquam vidi.

Quintus & ſextus muſculus inter motores pedis, quamuis optimè deſcripti ſint à Veſalio, illud tamen notatu dignum continent, quod vt plurimũ ea in parte, in qua ſub tarſo ac pedio reflectuntur inſertam habent cartilaginem, atque ſeſaminum oſsiculum ob attritionem ibi magna induſtria à natura collocatum. Sed hæc fortaſſe leuia, illud maioris momenti eſt. Quòd extremos quatuor muſculos, quos inter motores digitorum pedis deſcripſit Veſalius, reperio eadem ratione, qua in manu ſuis chordis implantari in chordas exteriores, quæ extendunt, atque horum munus eſſe aſſero, non flectendi, aut adducendi, ſed extendendi, non equidem totos digitos, ſed ſecundum tantùm, & ter-

tium illorum articulum. Reliqui verò decem parui musculi, quorum quatuor collocantur inter media ossa pedij, quatuor verò in planta sub iisdem ossibus, & duo ad latera, vnum scilicet policis, & alterum minimi, non ita manifestè desinunt in easdē chordas extendentes digitos, vt in manu, sed potius videntur desinere in ligamentum primi articuli ipsorum digitorum, facti ad hoc, vt magis flectant, quàm quòd extendant. Extensio enim non ita necessaria in digitis pedum est, veluti in manu.

De venis, atque ortu ipsarum satis difusè tractaui in ea disputatione, quam ad te scripsi aduersus Aristotelicos pro tuenda medicorum sententia. Nempè quod venarum fons sit hepar, & non alia nobilis corporis humani pars. Quare ne bis eadē repetam, cumque non ita ad institutum faciant, omnia hæc prætermittam, atque ipsorum loco nouā aliam controuersiam addam, quæ quamuis extra carceres mihi propositos cōtineatur, cùm ad vsum pertineat, tibi tamen nequaquam displicebit: hacq; de causa nunc immaturius fortasse de ipsa tecum ago, vt maturius sententiam tuam audire posim. Asserunt anatomici venarum fibras rectas attrahere, transuersas verò exprimere, atque obliquas retinere succos, qui in illarum cauitatibus continuò sunt, cum ex hoc triplici genere fibrarum membrana ipsarum constet, quod dogma mihi quasi figmentum videtur. Quoniam fibræ in hac membrana ita latent, vt potius in potentia sint, quàm in actu, neque moueri loco possunt ob connexionem,

nem, atque densam, mutuamque inter se texturã. Nam cùm omnis attractio, quæ fit, sit duplex, Vna quidem vera & vniuoca, de qua Aristoteles septimo physic. tex.10. loquitur, estque species motus localis, in qua motum ab alio, & non à se ipso mouetur, cum hac tamen lege, vt mouens non quiescat, sed moueatur, velociorique motu, quàm motum vel tractum ipsum, neque vnquam ab eodem moto seiungatur. Altera verò sit æquiuoca & non vera attractio, de qua loquitur Auer. in comm. illius 10. tex. dicti, in hac trahens quiescit, & non mouetur, tractum verò tantùm fertur, & ista est species motus localis prima proposita ab Aristotele in eodem loco, qua motum se ipsum mouet, & nõ ab alio. Sed quoniam se ipsum mouet ad aliquem determinatum motum, aut scopum: ideò dicitur trahi ab illo, veluti ferrum trahi à magnete & alimentum à mẽbris ipsis dicitur, cùm tamen re vera non attrahantur, neque vera sit hæc attractio, sed analoga, quia motus iste localis non fit ab alio, sed à virtute intima, qua ferrum vel alimentum mouẽt se ipsa ad determinatam magnetem, aut membrũ. Præter has autem duas species attractionum nullæ aliæ adduntur, quas ego sciam. His ita constitutis cùm dicant anatomici venas fibris rectis sanguinẽ attrahere, vel alios humores, ab ipsis ego quæro, qua nam specie attractionis illud faciant priori videlicet an posteriori? Prior equidẽ cõstitui nõ potest, quia opus est vt fibræ rectæ moueãtur loco, & velocior sit illarũ mot⁹, quã sanguinis vel humoris

tracti, cuius motus exemplũ, luce meridiana clarius apparet in fibris rectis stomachi vel gulæ. Quoniã dictæ fibræ carnosæ, puræque & non implicatæ locali mouentur motu, dum cibum, potumque attrahendo mouent. At in venis ita textæ sunt hæ fibrę cum obliquis ac transuersis, vt nullo modo moueri possint, eóque minus cum carne vacent, & in potentia potius, quàm actu esse videantur, nisi dicamus miraculo diuino moueri, quod philosophus naturalis non concedet. Quod autem posteriori attractione & æquiuoca sanguinem attrahãt fibræ rectæ, procul omni dubio concedi potest, cùm ipsæ quoque alantur. Verùm animaduertendum est, quòd neque hac specie attractionis priuandæ sunt trãsuersæ, neque obliquæ, cùm omnes alantur, vel ad ipsas alimentum æquè feratur. Quare ego colligam vlla ratione fieri posse, quòd rectæ venarum fibræ faciant ad veram humorum attractionem. Idem assero de transuersis expellentibus. Quoniã si expellere debent, opus est vt loco moueantur, quamuis postea (teste enim Aristotele deficit expellentis motus) ipsarum motus defecturus sit: motus autem iste adesse minimè potest, quoniam ita contextæ, implicatæque sunt, vt potentia potius, quàm actu inesse videantur, ac præterea quòd maioris momenti est, excarnes sunt. Sin autem expellunt æquiuocè ita vt illud, quod expulsum dicitur se ipsum mouens illas tanquam contrarium fugiat, idem scias commodè de rectis etiã dici posse. In obliquis præterea quæro, quomodo retineant,

an æquiuoca, ánve vera retentione, in æquiuoca consentimus, quia sanguis seipsum mouens ad illas illic se etiam ipsum sistit, atque principium huius retentionis in sanguine intrinsecum est, at in vera dissentimus, quoniam opus est fibras istas, si quid agere debent, se ipsas contrahere, quod si contrahantur in se ipsas cauitatem contentam per obliquum angustiorem reddent, & per consequens obliquè exprimendo expellent. Quare istarum motus ad expresionem potius faciet, quàm ad retentionem. Quamobrem his explosis vsibus, scias nulla alia de causa triplici hoc genere fibrarũ venosam membranã à natura esse factam, quã ob δυσπάθειαν. Nam cùm sanguis aliquando nimium redundans extendat venas violentis extensionibus, aliquando rectis & aliquando obliquis, opus fuit, vt membrana ad positiones rectas, & obliquas diuulsa extendi posset, non autem lacerari, quod illis accidit ob ductum rectum, transuersum, & obliquum fibrarum latentium in ipsius substantia. Tu qui in dialecticis optimè versatus es, rem istam perpendas quæso, mihiq́ue sententiam tuam communices.

In vasorum coniunctione, quæ fit in hepate, videntur anatomici hoc sentire, quòd venarum extrema oscula ab illa vena, quæ σπληχνία dicitur orta osculis illarũ, quæ à caua sunt, simul iungãtur, & sibi inuicem respondeant, quam rem nunquam potui satis apertè cognoscere, quamuis summam diligentiam, studiumq́ue adhibuerim. Quare fiunt

vnquam hoc inſpicere poteris, mihi ſignificato, atque ſimul etiam modũ quo idem aſſecutus fueris. Verùm hoc audi, quod fortaſſe problematis alicuius non inutilis occaſionem tibi ſubminiſtrabit. Aliquando reperiuntur rami venarum à portæ trũco per hepar diſſeminati, qui ab extremo apice ſiniſtræ fibræ ex hoc viſcere egrediuntur, & per ligamentum, quo in illo latere hepar aliquando ſepto tranſuerſo iungitur repentes, atque ipſi ſepto communicati, deſcendunt per poſteriora ad dorſum vſque, ibique iunguntur ſub pancreo cum quibuſdam aliis venis ab eodem portarum trunco extra hepar obortis, ad quem verò vſum meander iſte ſit factus, fateor ignoro. Adde, quod aliquando rami aliquot ab eadem fibra extrema ſiniſtri lateris egreſsi per ligamẽtum quoddam intermedium in lienem declinant, atque per ipſius ſubſtantiam diſſeminantur, veluti faciunt illi, qui à vena caudicis per meſenterium ducti in eundem lienem inſeruntur. Aliud item obſeruaui, quòd ramuli venæ cauæ, qui perforato diaphragmate illi propagines ſubminiſtrant, nô ſolùm ad cordis inuolucrum pertinẽt, ſed etiã ad membranas διαφράττοντας dictas, in quibus ita iunguntur cum illis venarum ramis, qui à iugulo ſub oſſe pectoris per eaſdem membranas deſcendunt, vt eadem vaſa penitus aſcendentia & deſcendentia videantur.

In vena ſine pari plurima adnotaui, quæ (vt mihi videtur) ab aliis aut falsò erant addita, aut negligẽtia non leui prætermiſſa. Addita quidem hęc erant.

Nam

Nam Amatus medicus Lusitanus (vt ab ipso incipiam) in prima curationum medici: centuria, in scholiis curationis 51. comprobare volens in pleuritide eiusdem lateris affecti venam in cubito secandam esse, asserit, quòd in principio venæ istius sine pari adsunt membranulæ seu ostiola, vel opercula dicta, qualia in orificiis vasorum cordis apparent, quæ ingressum sanguini concedunt, egressum verò in cauam venã minimè: vnde sequitur, quòd secta vena in cubito quantumuis euacuet cauam, nil tamen sanguinis educit à vena sine pari. Quoniam ostiola illa regurgitãtẽ sanguinem in cauam egredi impediunt. Testimonia partim viua, & partim neci subiecta adiungit. Nam testatur hoc sibi ostensum fuisse à Iohanne Baptista Cannano nobili anatomico, atque in duodecim dissectis humanis, & totidem aliis brutorum cadaueribus idem penitus fuisse compertum. Vellem mi Petre, quòd Iohannis Baptistæ Cannani integerrimos mores, atque solidam doctrinam optimè, vt ego facio, cognosceres. Quoniam hominem ad quamlibet aliã operam potius, quàm ad fingendas fabulas aptum esse iudicares. Neque credas hoc dogma ab ipso vnquam (nisi vt fortasse per iocũ aliquot, qui cum Amato adessent deluderet) esse proditum. Nam reuera opercula hæc nõ reperiuntur in hominibus, nec etiam in brutis, quæ ego secui. Neque ita ineptus est Cannanus, vt secando patentem atq; amplam venæ sine pari in exordio cauitatem optimè conspicere non potuerit. Quare ego in Amatum,

virum alioquin doctũ, potius culpam huius criminis reiicerem, quoniam nõ ita rectè omnia, quæ ad anatomen pertinent, aut viderit, aut intellexerit, vt rectè ſunt à Cannano explicata.

Addidit idem Amatus, quòd ab axilla prodit vena quædam cũ axillari ipſa connata, quæ ad thoracis exteriora deſcendens in plures venulas diuaricatur, quæ poſtea iunguntur cum internis illis, quæ à vena ſine pari ortæ octo inferiores coſtas nutriunt. Hoc equidem partim verum, partim etiam à vero alienum dici poteſt. Quoniam ab axilla vena ea prodit cuius tres, vel ad ſummum aliquando quatuor rami iunguntur cum tribus aut quatuor propaginibus venæ ſine pari. Quorum vnus inter tertiam & quartam coſtam, alter inter quartam & quintam, tertius verò inter quintam & ſextam, atq; vltimus, qui quartus eſt inter ſextam & ſeptimam perforatis intercoſtalibus muſculis iungitur cum vaſis interioribus. Neque vnquam ego potui talem connexionem, aut infra ſeptimam, aut ſupra tertiam reperire. At vice verſa, ſæpe ac ſæpius vnũ tantùm aut geminum connexum loco trium, aut quatuor inueni. Quam rem antequam Amati Centurias legiſſem, ipſe quoque meo labore, ac Marte obſeruaui.

Additum etiam à diuino Veſalio eſt, venæ ſine pari reſiduum per diaphragmatis foramen, vel diuiſionem ad aliquot lumborum vertebras deſcendere, quod nunquam inſpicere potui, quãuis ſummum ſtudium, ac diligentiam in hoc inueſtigando adhibuerim

adhibuerim. Vt plurimum autem vidi, atque in publicis theatris auditoribus meis ostendi, extremam venæ sine pari partem dextram & sinistram ad latera corporum ipsarum vertebrarũ sub diaphragmatis imam insertionem serpere ad inferiora, neque ipsum vnquam perforare, aut per rimã arteriæ dicatam progredi. Vidi quoque has partes venæ sine pari admirabili quadam ratione cum aliis vasis inferioribus copulari. Nam vt à sinistra incipiam hæc circa transuersos vertebrarum processus descendens, ac sub diaphragmatis & sexti musculi mouentis femur origine latens, ad emulgentem venam sinistri lateris inseritur, vario tamen modo. Aliquando enim in partem superiorem ipsius in aduersum seminariæ venæ. Aliquando in in partem posteriorem ita vt huius insertio non appareat. Aliquando verò accidit, vt ab emulgente ipsa in parte, qua dorsum respicit, oriatur quædam vena, quæ ad inferiora corpora nutrienda decliner. In hanc itaque cùm ab emulgente exorta est, inseritur vena de qua loquor. Aliquando etiam accidit, vt hæc pars venæ sine pari tribus aut quatuor ramulis superioribus, posterioribus, ac infimis emulgentem adeat. Frequentius tamen in ipsam immediate vnico ramo implantatur.
Quamobrem si aliquando per lotium expurgari pleuritim videris non amplius dicas per venam sine pari materiam, quæ inflammationem fecerit ad cauam, & ad cordis dextram auriculam, ac tandem per emulgentes ipsas ad renes transmitti, cum

immediata vena ad renes pateat. Dextra verò pars reliqua latens ſub membranis circa proceſſus trãſuerſos eiuſdem lateris,& ſub dextro principio diaphragmatis,& ſexti muſculi femur mouentis, deſcendit vſque ad tertiam lumborum vertebram, ibiq́ue iungitur cum ramo venæ non ab emulgente, ſed à caua parum infra emulgentem ortæ,& inde deſcendens cum aliis quibuſdam ramulis venarum iuxta lumbos ab eadem caua ſubortis iungitur,pręcipuè verò cum vno ſatis inſigni,qui erumpens iuxta vltimam lumborum vertebram à ramo magno ipſius cauæ, qui femur petit, ſurſum ad latera aſcendit. Hunc connexum, vt plurimum in dextro latere talem obſeruaui, raroq́ue admodum reperi in hoc eodem latere venam ſine pari cum emulgente coniungi.Ex his iã colligas, an in pleuritide incipiente vena in poplite ſecta poſsit non leue adiumentum afferre ipſi ſanationi, cùm tanta ſit coniunctio venæ ſine pari cum illis, quæ infra vmbilicum ſunt.Has coniunctiones tanti momenti,vſúſque inter illa,quæ dixi à reliquis ananatomicis eſſe pretermiſſa numerabis.

In humeraria vena hoc notato, quod axillaris vocatæ propago eſt in hominibus,atque omnibus, quę iugulum habent.In iis verò,quæ iugulum non habẽt,ramus eſt oriundus à vena iugulari externa. Quam rationem ortus nunquã(quamuis ſtudium addiderim non leue)in hominũ cadaueribus inuenire potui.

Vnum addit diuinus Veſalius in vena iugulari

externa,

externa. Nempe ipſam maiorem eſſe interna, quod obſeruationibus meis valde repugnat. Quoniam vt plurimum internas iugulares externis maiores ac latiores reperi, exceptis aliquot fœminis, in quibus vice verſa hoc mutatum vidi. In his autem vnum aliud obſeruaui, quod ramorum diuaricatio illa tradita ab aliis anatomicis non ad amuſim tota à me reperta eſt. Quare vti vna quæque ex his venis aſcendens diſtribuatur audi. Exterior iugularis vena vnà cum interiori, atque vnà cum illa, quæ ad axillam tendit, oritur ſub muſculo caput ad thoracem adducente, ab altera duarum illarum partium, in quas tota vena caua diuiditur, cùm ad iugulum peruenerit. Hæc itaque exterior ſtatim orta ramulum à ſe dimittit, vnà cum axillari quaſi connexũ & ſub iugulo reptantem ad nutriendos muſculos qui ſub ſcapula latitant, & ad acromium, & partes circa humerũ collocatas. Ab hoc ramo ſtatim orto aliquando deriuantur venæ aliquot, quæ deſcendentes ad mammillas feruntur. Sed iſtæ aliquando deſunt, mutatoque loco oriuntur ſtatim à trunco magno, vnde iugulares, & axillares ipſę naſcuntur. Quare ſub initio iuguli, vbi iungitur cum oſſe pectoris, perforatis muſculis ad mammillas deorſum deſcendunt. Ipſa deinde vena iugularis ſupra dictum muſculum aſcendens collum vniuerſum, ac partes ipſius cutaneas vſque ad mammillarum proceſſum vix ſenſibilibus venulis nutrit, ibique conſiſtens diuiditur tota in duos ramos: Quorum altero, qui anterior eſt, coniungitur cum

alio ramo iugularis internæ, cuius iam ego mentionem faciam, factaq; ex his duabus, vnica vena disseminatur vti ego dicam. Altero verò posteriori perreptat per partes posteriores ipsius auris, atq; per illas, quæ circa mammillarem processum sunt, ibique finit.

Interior verò iugularis à dicta sede, vnde & exterior, & orta, & vnà cum soporali arteria coniuncta (quibus etiam attenditur sexti paris neruus) superiora petens, ac sub musculis latitans, varias à se promit venas. Inter quas prima illa est, quæ ad glandulas inferiores transmissa musculis ibi collocatis, atque subiecto æsephago propagines distribuit. Secunda est illa, quæ ad superiores dictarum glandularum partes perueniens, musculos pariter laryngis superiores nutrit. Tertia, quæ satis insignis ac magna vena est, atque in plures alias diuisa tendit variis ramis ad diuersas partes. Nam primo irrigat posteriores ac laterales laryngis musculos. Secũdo vena alia ad musculos hyoidis peruenit, quæ partim in illos inseritur, partim verò cutanea ascendens ad meati mediam regionem illic dispergitur. Hæcque eadem sub mento medio vnita cum coniuge oppositi lateris venam vnicam gignit, atque eandem cutaneam, quæ vsque ad iugulum descendens, ibique diuaricata articulum iuguli vtriusque, ac membranas circumpositas nutrit. Tertio ad musculos linguę laterales ramum immittit. Quarto magnã satis venam ad angulũ maxillæ inferiorem, ac posteriorẽ fundit: quæ vena in duos diuiditur

diuiditur ramos. Quorum primus aſcendens per genam ad angulum oculi internum venit, ſed antequam illuc pertingat, ramulum propagat verſus narem ſui lateris, qui in duas partes ſectus, altera radicem cartilaginis ipſius pinnæ ſubit, altera verò ad mediam ferè pinnam aſcendens in internam narium tunicam deſinit. Hæcque vena eſt, cui hirudines applicandæ ſunt internæ. Prior autem pars eſt, cui exteriores applicantur pinnæ, vel fibræ narium.

Cùm igitur prior dictus ramus ad angulum venerit, quandam inſignem partem de ſe in cauitatem mittit, quæ per oculi muſculos, & membranas exteriores ſpargitur. Aliam quoque emittit particulam ad ſupercilium, quę cum coniuge alterius lateris coniuncta per naſi dorſum cutanea vſque ad extremum tuberculum deſcendit. Huicque applicandæ ſunt hirudines, quæ à medicis aliquando ſummo naſo apponuntur. Tertiam fundit poſtea propaginem ad frontem, quæ cum oppoſiti lateris compari, vel coniuge vena coniuncta ſolet formare illam, quæ ab Hippocrate recta vocatur. Sed vt plurimum vtraque diſiuncta manens ac per frontem aſcendens diſſeminantur. Secundus verò dictæ quartæ venæ ramus plures de ſe propagines aſcendendo producit. Quarum vna ſubingreſſa, maxillam per laterales linguæ muſculos diſpergitur, ſimúlque venulam per maxillæ foramen vnà cum neruo & arteria ad dentium radices tranſmittit. Altera maſsiterem petit. Tertia cum arteria ad

tempus aſcendens iuxta auriculæ radicem anteriorem per totam illam regionem temporalis muſculi diſſeminatur. Quarta verò cum ramo illo iugularis externo (cuius facta eſt mentio) coniuncta duos ſtatim producit ramos, atque priorem mittit ad articulum malarum, & ad maſsite rem latentem, omnéſque ad illas partes, quæ ſummis in faucibus latitant: poſteriorem verò ad auris regionem poſticam, vbi totus diſpergitur. Vltimo totum, quod reliquum eſt ipſius venæ iugularis (quod quidem totius fermè dimidium eſt) aſcendens ad capitis baſim poſteriorem per proprium foramen inſculptum partim in additamento lambdoidis, partímque in oſſe petroſo in fontem ipſorum ſinuum membranæ durioris cerebri terminatur. Quorum ſinuum veram & certam hiſtoriam inferius audies. Quando igitur iugularis interna maior eſt, quàm ſit exterior (quod fermè perpetuò reperitur) in corpore bene venoſo tali diuaricatione prædita ſemper à me viſa eſt. Capillamenta verò ipſius extrema ac minima non ſum proſecutus, quia id fieri à me commodè non potuit. Sin autem (quod raro accidit) extrema maior, interna verò anguſtior ſit, immutatur aliquando ratio, & faciei venæ ab hac exteriori originem ducunt. Quod tamen perraro (vt dixi) ego obſeruaui.

Succedit tertio in loco, quæ per tranſuerſos vertebrarum ceruicis proceſſus aſcendit. In hac non labores, vt inſpicias introitum vnà cum ad-

iunct

iuncta arteria in caluariam, quem illi diuinus Vesalius adſcribit. Nam aſſerit quòd cùm ad ſummam ceruicem venerit hæc vena, reſiduum ipſius vnà cum coniuge arteria tranſit per foramen ſub capitulo vtroque, quo caput cum prima vertebra articulatur contentum, ad ſinus membranæ. Quod tu nunquam reperies. Quoniam primò arteria ipſa non inſeritur in aliquem ſinum duræ: deinde non ingreditur per dictum foramen in caluariam, ſed per latiſsimum ampliſsimúmque illud, per quod medulla ipſa ad ſpinam deſcendit: ertio vena ipſa per primæ vertebræ proceſſus vnà cum arteria minimè tranſit, neque per prædictum foramen ingreditur: ſed vti feratur audi. Statim cum vena hæc in iugulo orta ſeptimæ vertebræ proceſſum ſuperarit, inde ramum inſignem mittit in ſinum ceruicis, deinde ſuperata ſexta idem facit: alium enim ramum in eundem ſinum emittit: item ſuperatis omnibus vertebris vſque ad ſecundam idem penitus facit. Nam cùm ad primam peruenerit, quod reliquum ipſius eſt partim in dictum ſinum deſinit, partim in poſteriora ceruicis diſſeminatur, neque primam vertebram attingit. Non ſolum autem dum aſcendit comunicat ramos ſinui ceruicis, ſed etiam ex aduerſo venas tranſmittit ad muſculos ceruicis poſteriores. Quæ venæ inuicem, ac ſimul cum quibuſdam aliis colligantur, quæ ex ſinibus membranæ durioris per foramen dictum extramittuntur.

Quoniam multæ ſunt venæ, quæ à dura mẽbrana

& per ſuturas, ac per foramina propria ad exteriora capitis propagantur. Quæ quidem cùm iungantur cum aliquot exterioribus anſam erroris anatomicis præbuerunt. Quoniam ipſi credunt atque aſſerunt eſſe venas exteriores, quæ per illa foramina ingrediantur ad membranam, cùm potius ſint internæ, quæ egrediantur, atque copulentur cum externis ipſis. Dictæ autem venæ ſunt diligenter obſeruandæ in ipſo capite, cùm duces ſint facultatum, quæ à medicamentis ſincipiti appoſitis cerebro communicantur.

Sed quoniam mentio facta eſt à me ſinum ipſius ceruicis, meritò hic quærere poſſes, qui nam iſti ſinus ſint. Cùm neque apud Veſalium, neque apud alium quenquam mentionem factam legeris. Scias duos eſſe ſinus, qui à foramine capitis maximo alter dexter, & alter ſiniſter incipientes vſque ad finem ceruicis perueniunt, eadem ratione duram meningem perforantes, vti faciunt alij ſinus in intima capitis cauitate. Sed de his tractabo diffuſius cùm de reliquis ſinibus inferius loquar.

Illud quoque obſeruatione dignum eſt, quod tu, ſi ſummam adhibueris diligentiam, reperies venas, quæ per muſculos rectos aſcendunt ita vniri cum illis, quæ deſcendunt à iugulo ſub oſſe pectoris vſque ad cartilaginem mucronatam, vt vnica penitus vaſa eſſe videantur, non autem à duobus locis, iiſque aduerſis orta. Ratio autem qua iunguntur, duplex eſt. Nam ab iiſdem venis aſcen-
dentibus

dentibus videlicet & deſcendentibus communicantur propagines quædam ipſi cuti ſuprapoſitæ, quæ inuicem concurrentes connaſcuntur & vniuntur maſeſtiſsimè rem hanc intuentibus oculis ipſis. Alia etiam ratione idem fit. Quoniam dictarum venarum extremæ partes circa hypochondria in extrema ac ſumma rectorum muſculorum parte in facie ipſorum interna inuicem iunguntur. Ex hac gemina coniunctione apertiſsimè cognoſces magnam eſſe ſympathiam inter ceruicem vteri & mammas. Nam venæ aſcendentes oriuntur à ramo, qui originem habet eãdem, quam ille, à quo venæ ad vteri ceruicem ac ſinum propagantur. Deſcendentes verò per ſpacia media cartilaginum, quæ coſtas pectori vniunt, propagines manifeſtiſsimas vnà cum arteriolis (quamuis de his dubitet Veſalius) mammillis communicant. Quare magni illius, qui adeſt conſenſus hæc poteſt dici potiſsima cauſa. Si tamen aliqua poteſt reddi cauſa ipſorum conſenſuum, qui inter partes corporis humani reperiuntur.

Magnum etiam ob hæc vaſa agnoſcimus conſenſum inter nares ipſas & abdominis partes exteriores, quæ in hypochondrio continentur. Quoniam venæ deſcendentes naſcuntur circa iugulum ab iis ramis maioribus cauæ, vnde & iugulares ipſę erumpunt, àquibus poſtea narium venulæ ortum habent. Quamobrem non ineptè præcepit Hippocrates, quod fluente nare dextra imponamus cucurbitulam hypochondrio dextro, & ſiniſtra, fluē-

te ſiniſtro. Quia iſtorum vaſorum ac coniunctionum opera ſanguinis fluxio ſiſtitur.

Sed poſtquam in mentionem incidimus iſtarum coniunctionum, hoc minimè præter inſtitutum negotium erit, ſi addam omnes venas, quæ per corium diſſeminantur vniuſcuiuſque partis oppoſitas tandem inter ſe copulari, ac cõiungi. Veluti in capite, quæ ſiniſtri ſunt lateris cum dextris magna ex parte compulantur, in facie etiam aliquot adſunt exempla: veluti in recta vocata vena frontis, in ſpina narium, ſub mento, ac ſimilibus aliis locis. Idem apparet in mammis, & in hypochondriis, vti dictum eſt, atque in lateribus abdominis, ac thoracis. Nam venæ, quæ à iugulo ad mammas deſcendunt, cum aliquot aliis erumpentibus à cauitate pectoris ita vninntur vt vnica vaſa ex duobus faciant. Similiter venæ cutaneæ, quæ ab vtraque axilla erumpunt ad inferiora per cutim ita ſuis extremis coniunguntur cum illis, quę ab inguine vtroque aſcendunt, vt vnus tantum vaſorum ductus appareat. In cubito atque ſumma manu axiliaris dicta vena, & humeraria ita ſimul iunguntur, vt aliquando nil referat, aut hanc aut illam ſecemus. Idem in crure accidit, cùm extremæ propagines venæ, ab iſtis ſaphenæ appellatæ, ita in pede, ac ſura cum ramis Iſchiadicæ dictæ copulentur, vt non à variis principiis, ſed ad eôdem omnes exoriri videantur. Eadem coniunctio etiam datur inter exteriores atque internas. Nam ſinuum, qui in membrana durioris ipſius

cerebri

cerebri ſunt, venæ cum exterioribus ſæpe coniunctæ apparent. Iugularis interna atque externa aliquot ramis inuicem nexis copulantur. Quæ per cutim ad mammillas feruntur, cum internis pectoris ſæpe videntur coniunctæ. Quemadmodum & propagines aliquot ab axilla deſcendentes (vt dictum eſt) copulantur cum illis, quæ à vena ſine pari per ſpacia media coſtarum feruntur.

In abdomine etiam venæ ab inguinibus ortæ, ac per cutim diſſeminatæ ita frequentibus venulis iunguntur cum illis, quæ interiores per muſculos ſerpunt, vt mirum ſit. In cruribus quoque ipſis à tribus, aut quatuor in locis nectuntur internæ venæ cum cutaneis manifeſtiſſima ratione. Quamobrem veram teſtemur eſſe ſentētiam Hippocratis, cùm ait libro de alimento. ξύῤῥοια μία. ξύμπνοια μία ξυμπαθέα πάντα. Sed ad hiſtoriam.

A vena illa magna, quæ per inguina crus vtrunque petit, antequam ex inguine penitus exiliat gemini naſcuntur rami. Quorum alter exterior vnà cum arteria adiuncta verſus ſpinam oſsis ilium fertur per cutim ipſam ad partes illas laterales nutriēdas. Alter verò magis anterior ſurſum per abdominis cutem anteriorem, ac lateralem etiam reliqua ex parte deductus, infinitis propaginibus totam hanc partem exteriorem nutrit, atque extremis oculis, iungitur cum illis curaneis venis, quæ ab axillari ortis thoracis lateralem partem nutriunt, deſcendentes vſque ad abdomen. Venas

has & connexionem ignorarunt anatomici,aut ſaltem non diſcripſerunt: veluti etiam non viderunt ramum,qui à ſaphena ſtatim in initio ipſius ortus ad abdomen & ad pubem diſſeminatur manifeſtiſsimis propaginibus.

Dum anatomici explicant venas, quæ vmbilicales dicuntur,aſſerunt, quòd in interna membrana fœtum inuoluente, quæ ἄμνιος dicitur,paruulæ venæ continentur, quas ego nunquam videre potui, adeſſe tamen nõ negarim,in ea præcipuè parte,quæ propè placentam eſt.

Aliud aliud etiam vmbilicales venas antequã ad vmbilicum perueniant, coite in vnam venam ſolam, cum à duabus arteriis & vraco ad vmbilicum peruenire. Quam rem vellem, quòd vti intelligant, explicarent. Nam ſi de brutis loquuntur. Ego reſpondeo, quòd geminæ ſemper ſunt venæ atque geminæ arteriæ, quæ vſque ad vmbilicum vnà cum vraco perueniunt. Venæque ſtatim antequam abdomen ingrediantur in vnam coeunt,quæ ad portas iecinoris pertingit, vt in ouibus, capris, ac vacis omnibus, quorum fœtus ſecui, obſeruaui. Sin autem contrà de humano fœtu loquuntur:aſſero me aliquando geminas arterias vmbilicales non vidiſſe, ſed vnam tantùm arteriam, atque vnicam venam vnà cum vraço ad vmbilicum aſcendentes, vbi iterum arteria in duas ſcinditur, quæ poſtea ad oſsis ſacri latera permeant.Hæc in venarum hiſtoria habui, quæ tibi communicanda eſſe iudicaui.

In arteriarum hiſtoria illud primum in memoriam

riam venit, quod non leuem admirationem excitat. Qua ratione factum ſit, quòd anatomici ferè omnes tam negligenter obſeruarint partem illam canalis vel arteriæ, qua iungitur vena arterialis circa baſim cordis ipſi aortæ, cùm in fœtu tam aperta pateat, tantúſque ſit aditus ab aorta ad venam arterialem, per quem totus ſanguis vitalis fertur ad pulmones formandos, & nutriendos, dum fœtus in vtero ſeruatur. Et quamuis poſtea ſiccetur, tantam tamen craſsitiem in ſe habet, vt nulla ratione ſenſum effugere debuerit. Nam ſi vmbilicalium arteriarum mentionem faciunt, cur hanc prætermiſere, cùm ipſam notare debuerint? Primò, quia ſatis magna eſt particula, ſtatímque dum originem aortæ, atque arterialis venæ ductum quærimus vltro occurrit. Secundò quia à Galeno in decimo quinto de vſu partium cap. 6. aliquot (paucisſimis tamen) verbis deſignatur. Tertiò, quia multum facit ad veram cognoſcendam hiſtoriam vaſorum, quæ à corde oriuntur. Tu itaque diligenter in fœtu tam humano, quàm brutorum obſeruato canalem hunc per quem ab aorta ad arterialem tranſitus ſanguini datur. Nam tantus tibi videbitur, vt cogites aliquando arterialem ab aorta potius, quàm à dextro cordis ventriculo originem traxiſſe.

Ab arteriis duabus, quæ ſub iugulo ortæ ad mucronatam cartilaginem ſub pectoris oſſe deſcendunt, propagines manifeſtas ad exteriora tranſmitti, & ad mammillas præcipuè ſe ignorare aſ-

ſerit Veſalius: cum tamen admodum conſpicuæ ſint. Quare obſeruato has quæſo, & videto an principis anatomici (qualis ipſe eſt) niſi neglexerit, ſenſum latere potuerint.

In arteriis, quæ ſoporificæ, vel ſoporales, vel ſoporariæ ab anatomicis noſtris dicũtur, & à græcis καρώτιδες ſunt dictæ. Non multa nota tu digna reperi, interea dum per ceruicem diſſeminantur. Verùm poſtquam ad caput peruenere, tunc à diuino Veſalio diſſentio. Quia non reperio niſi tres ramos arteriarum in vno quoque latere, qui ad membranas cerebri pertingant. Quomodo autem iſti ferantur audi. Prima arteria illa eſt, quæ orta vnde ait Veſalius, atque eadem ſerie per tranſuerſos proceſſus vertebrarum ceruicis ducta vſque ad caput, membranã duriorem, quæ medullam ſpinalẽ veſtit, perforat in latere altero inter caput ipſum, & primam ceruicis vertebram: atque caluariæ cauitatem ingreſſa ſub medullæ origene ferè media iungitur cum ſua coniuge oppoſiti lateris, vnáque facta arteria repit ſub baſi media ipſius cerebri, donec ad ſellę regionem, in qua glandula continetur, pertingat. Ibi diuiditur iterum in duos ramos, quorum alter dexter repit ad dextrum latus ſellæ vſque ad ſecundum neruorum par: idem facit alter ſuo in latere, cúmque illuc peruenerit vtérque in infinitas propagines, diuiſus inter primum & ſecundum par neruorum diſſeminatur, complicatúrque molli cerebri membranę his propaginibus, quæ propemodum infinitæ ad formandum plexum

xum choroiden tendunt.

Secunda & tertia ex tribus dictis arteria à soporaria magna oritur, capitíque communicatur, ratio autem ortus atque communicationis hæc est, καρωτὶς vocata, arteria statim cum in vtroque latere orta est, vti optimè docuit Vesalius, atque coniuncta vnà cum iugulari vena ad partes faucibus propinquas peruenit, ramum quandam ad laryngis glandulas transmittit per ipsas, ac partes alias vicinas dispergendum. Deinde ramum secundum effundit ad easdem glandulas, sed in superiorem ipsarum regionem, & ad omnes musculos laryngis, aliquótque etiam ipsius hyoidis. Tertium posteà gignit ramum, qui quasi dimidia totius caudicis pars dici potest; cuius varias arterias, variis quoque partibus distribui cernuntur. Prima enim non admodum magna ad ossis hyoidis musculos fertur. Secunda verò, quæ & maior valde est, ad maxillam inferiorem tendit, à qua varij rami distribuũtur ad glãdulas ibi positas & ad musculos hyoidis & linguæ ipsius, & ex his vnus satis insignis ad alterum menti latus emissus, ac in duos surculos distinctus, altero in labium oris superius, alteróque in inferius distribuitur. Post secundam tertia arteria ad eosdem linguæ musculos & ipsam met linguam peruenit. Quarta inseritur in musculum superficialem, qui caput ad thoracem adducit. Quinta auẽt ad partes, quæ circa mãmillarẽ capitis processum sunt, defertur. Sexta quoque

ad eundem mammillarem reptans partes aurium posteriores finit. Quod præterea reliquum est totius dicti rami ascendens aliquot propaginibus in linguæ radicem & in masiterem, & aliquádo in maxillæ foramen, atque aliquot aliis in internam faucium cauitatem, & in narium amplitudinem pertingit. Aliquot etiam surculos transmittit ad latentes faucium ac maxillæ musculos, ex quibus vnus, qui grandior existit, ascendens per proprium foramen in osse cunei formi iuxta foramen tertiæ partis paris tertij neruorum cerebri, factóque sibi canali in duriori membrana per illam infinitis surculis distribuitur, atque in causa est, vt ipsa hæc membrana pulsare videatur. Residuum verò vltimum huius tertij rami iuxta radicem anteriorem auriculæ, & articulum maxillæ per tempus reptans vsque ad frontis latera peruenit, ibíque terminatur. Post tertium atque ita insignem ramum arteriæ distributum tota reliqua arteria, quæ paulo minor dimidio caudice totius soporalis est, quamuis etiam aliquando maior ipsius pars sit, ascendas integráque manens peruenit ad propriam foramen, quod in petroso osse insculptum est, pérque ipsum in cauitate caluariæ, & ad sellam dictam ascendit, vbi sub dura membrana adhuc latens in brutis animalibus infinitas propagunculas à se dimittens, rete mirabile efformat, in hominibus verò non insigne hoc reticulum, sed ipsius potius vmbram, ac imaginem quandam producit. Has autem propagines dicta arteria

de se

de ſe mittit, eo pacto vt ipſa tamen ſemper integra maneat, miniméque in has propagines abſumatur, quod in aliis vaſis accidere ſolet. Ipſa itaque tandem perforata dura membrana erumpit in cauitatem ſub cerebri baſi inter primum & ſecundũ neruorum par, ibíque in duos ramos tota diuiditur, quorum qui interior eſt, iungitur cum interiori coniugis arteriæ oppoſiti lateris, factáque vna arteria ex duabus, diſtribuitur ac abſumitur in plurimas arteriolas, circáque initium primi paris neruorum diſpergitur per tenuem membranam & ipſius cerebri ſubſtantiam. Qui verò exterior eſt ramus infinitas ſimiliter producit arteriolas, quarum aliquot vniuntur cum arteriolis illius, quæ prima per baſim capitis ſub cerebro, vti dictum eſt, ad hanc eandem ſedem peruenit. Aliquot verò diſiunctæ per tenuem meninga diſſeminantur, vti illæ, & per cerebrum ad plexum choroidem formandum. Hæc vera eſt arteriarum ad caput internum pertingentium hiſtoria, quam ego ſæpius obſeruaui, neque quod aliter ſe habeat vnquam videre potui.

Galenus in lib. de Admin. Anat. nono, & in octauo de vſu partium venulas ac arteriolas per cerebrum diſſeminari teſtatur. Verùm in verborum progeſſu videtur aſſerere, quod huiuſmodi venæ atque arteriæ cnm meninge molli ſemper texũtur ac ligantur, itaque textæ diffunduntur per ipſum cerebrum, quam ſententiam anatomici imitati, aſſerunt vaſa potius cerebro attendi, atque in membrana contexta accumbere, quam per ipſum diſſe-

minari. Quoniam per cerebri ſubſtantiam vllæ neque arteriæ, neque venæ diductæ apparent. Quod ego haud confirmare poſſum. Quoniam & venulas & arteriolas capillares plurimas per candidiſsimam ipſius ſubſtantiam diſſeminatas video, atque conſpicuas in theatro aliquot iam ſunt elapſi anni, quibus auditoribus meis quotannis oſtendo.

Doleo, & mirum in modum doleo, quòd diuinus Veſalius, quem amo, atque vti præceptorem colo, venerórque, aliquando dum acrius accuſat Galenum ac alios anatomicos, ipſe erret, quod ipſi accidit in vaſis deſcribendis, quæ ad ſinus ipſius membranæ durioris cerebri pertingunt. Nam accuſat Galenum, ac reliquos anatomicos, qui non viderint ſinus dictos pulſantes, cum illud manifeſtiſsimè faciant. Deinde non inuenerint arterias vnà cum venis ad eoſdem ſinus pertingentes. Quorum vtrumque mihi videtur aliquantiſper ab hiſtoriæ veritate recedere. Nam quamuis ſinus & membrana pulſent, non id tamen faciunt alia ratione, quàm quod diſſeminatas arterias, atque eas frequẽtes per ipſius ſubſtantiam habent. Rami enim arteriæ ſunt in cauſa, vt tota membrana pulſet, ipſáque agitata, cauſa quoque eſt vt agitentur ſinus. Poſſumus etiam & adiungere, quòd hæc durior membrana pulſat, quia infinitas aliquot in locis habet ſubiectas arteriolas per tenuem membranam diſſeminatas, quarum motu agitatur. Huic rei argumento eſt, quoniam ſubſtantia ipſa ſinuum pul-

ſationi

ſationi inepta eſt,& quamuis concedamus arterias (quod ipſi ſenſui repugnat neque concedendum eſt) deſinere in hos ſinus, tamen quia ipſorum ſubſtantia, vt dixi, non eſt apta pulſationi, nam venæ ſubſtãtia fermè eſt, ideò nõ poteſt pulſare. Quòd ſi fieret, ſequeretur etiam venam cauam cum cor adiunctam habeat ac conatam pulſare. Item & arteriam venoſam, quæ tamen vaſa non pulſant. Sciáſque omnes rationes, quæ pro aſtruenda hac opinione adduci poſſunt, eſſe leues, vt facilè cognoſcere poterit, quicunque diſputationem illam legerit de natura arteriæ in opuſculo contentam, de natura partium ſimilarium, atque communium corporis humani à me conſcripto, quod propediẽ editurus ſum. Quod autem nulla arteria ad ſinus membranę perueniat ita ſenſibus manifeſtum eſt, vt ne verbum quidem de re iſta dici debeat. Quare his ita conſtitutis colliges primam anatomicorum arteriam minimè ad ſinus duræ meningis pertinere, ſecundam verò à me non reperiri, multóq; minus lateralibus ſinibus vniri, tertiam præterea adeſſe, atque diſtribui ea ratione, quæ à me dicta, atque deſcripta vltimo in loco eſt, quartam atque vltimam eam eſſe, quæ à me ſecundo in loco eſt enumerata, queúe diſpergitur per ipſam mẽbranã.

Arteriam ἀορτήν in lumborum regione diuidi in duos ramos inſignes notato, quod omnes aſſerũt, non in illa quidem parte vnde incipit os ſacrũ, ſed in ea præcipuè, in qua eſt ligamentum cartilagineum, quo tertia & quarta vertebra lumborum colligantur, veluti etiam vena non di-

uiditur in prĩcipio ossis sacri, sed penitus supra corpus quartæ lumborum vertebræ. Prosequaris deinde hos ramos insignes arteriæ quousque ad inguina pertingunt, ibíque videbis propaginem ab alterutro ipsorum ortam satis insignem, quæ cutim petens non solùm partes cutaneas, quę ad pubem, sed etiam illas, quæ ad ilia & abdomen pertinent fouet. Hanc ab anatomicis neglectam scias. In reliquis arteriis, quòd aut nouitate, aut alia de causa, tuis auribus dignum sit, nihil dicendum habeo.

Cùm igitur omnia, quæ obseruatim in historia venarum & arteriarum, aut saltem ea, quæ maioris momenti mihi visa sint, tibi communicarim. Iam ad neruos venio, in quibus primùm probare non possum anatomicorum illam sententiam, Quòd nerui vsque ad extremum duabus tunicis cerebri modo induantur. Nam quamuis in disputatione neruorum asseram quemlibet ipsorum ex triplici illa substantia constare: hæc tamen ratione potiúsque sensu distinguuntur, neque exceptis visoriis alicuius nerui, durius molliúsque simul indumentum per anatomen indicari poterit. De trãsmissione verò ac fluxu spirituum animalium per neruos, an fiat, nec ne, déque vsu neruorum, quo alij molles inseruiant sensui, alij verò duriores motui non requirit hic locus vt agam, cùm alibi difusius atque oportunitus de hac re tractaturus sim.

Processus cerebri mammillares descripsere anatomici omnes, quos etiam olfaciendi organa appellarunt. Verùm ita negligenter aut obseruarunt,

runt,aut explicauerunt, vt neque ortum, neque formationem ipſorum docuerint. Et quidem in hominibus horum cognitio ſatis difficilis eſt, quia nimis tenues ac parui ſunt, vnde accidit nos reliquis animalibus in hoc ſentiēdi actu valde eſſe inferiores. At in brutis vti bobus, capris, ouibus,ac ſimilibus aliis haud difficile eſt videre oculis apertis, quod proceſſus iſti ab extremis ventriculis anterioribus oriuntur, atque foràmen manifeſtum è ventriculò quoque in quemque proceſſum pertingit. Iſti meatum habent ab hoc foramine vſque ad colatorium os, qui meatus pro ratione proceſſus magnus aut paruus eſt. Nam in bouino proceſſu magnus, in humano verò anguſtiſsimus eſt,atq; ita anguſtus, vt niſi in recentiſsimo,atque integerrimo cerebro tractetur, nunquam patere poſsit. Quod fortaſſe in cauſa fuit, vt reliquis anatomicis horum proceſſuum hiſtoria minimè cognita fuerit. Per eoſdem proceſſus ac canales ipſorum aerē & vapores ad cerebri ventriculos deferri opinor mi doctiſsime Petre. Sed in his non amplius immoremur, cùm ad reliquos neruos ſit deueniendum.

Horum Veſalius primum par diuino quodam modo explicauit, neque quicquam ad illa, quæ ipſe tradidit addi poteſt, niſi quod cerebri ſubſtantiā mollem in ſe continent, quæ per expreſsionem in lucem venit,indicatq; hoc raram eſſe iſtorum ſtructuram,non autem manifeſto canali perforatam, per quam facilimè ſpiritus,atque iidem copioſiſsi-

mi refertim ad oculos meare poſſunt. Vtinam autē hic diuinus magiſter ita adamuſim reliqua neruorum paria delineaſſet, vti hoc primum fecit. Quoniam ego ad alia nunc declinarem. Sed cùm in iis hominibus, quos ego ſecui, rem iſtam multo à præceptis Veſalij alienam reperiam. Ideò ſine aliqua ipſius, aut aliorum confutatione, vti nerui iſti oriantur, atque diſſeminentur, tibi explicabo.

Secundum itaque neruorum par propè originē primi ortum neruo vtrobique vno qui relatus ad viſorium valde gracilis atque tenuis eſt, per proprium foramen optimè ab anatomicis deſcriptum vnà cum quibuſdam aliis neruis, quos poſtea explicabo, ad cauitatem oculum ipſum continētem delabitur attenſum viſorio, ſtatim cum os perforarit. In iſto autem primo veſtibulo ſecundum hoc par ramulum à ſe mittit, qui ſupra viſorium aſcendens, diſſeminatur in muſculum illum, qui palpebram attolit, oculúmve aperit, atque in illum etiā, qui recta oculum ad ſuperiora vellit. Reliqua pars iſtius nerui ſub viſorio contenta, aliquot inſignes neruulos de ſe fundit: vnum quidem valde conſpicuum pluribus propaginibus in muſcum, qui oculum recta ad internum angulum trahit diſſeminādum: ſecundum pariter conſpicuum, qui bifido ramo, ac pluribus fibellis inſeritur in muſculum oculum recta deorſum trahentem: tertium etiam adhuc inſignem emittit, qui inſeritur in muſculum ſextum, cui ducendi oculum ad exteriorem angulum in gyrum onus inditum eſt. Aliquot præterea

iſtius

iſtius paris ſunt fibræ tenues, quæ viſorium comitatæ in membranas oculi exteriores, & in intimam quoque venam diſſeminantur. Hæc vera eſt ſecũdi paris diſtributio, quæ ad omnes muſculos oculi non pertinet, ſed ad quatuor tantùm, & ad illum, qui attollit palpebram, neque ad temporalẽ muſculum tranſmittit propagines, vt aliquot imaginati ſunt. Vnum autem ſcias, quòd niſi maxima adhibeatur diligentia, ac in ſecando ſimul multum adſit otium, quòd tanta eſt complicato iſtius nerui cum aliis deſcribendis, vt non ſolùm ad muſculum tẽporalem, ſed etiam ad dentes deſcẽdere videatur. Si quis tamen patientia, ingenio, atque manu pollens ſecuerit, hæc quæ dixi vera omninò reperiet. Sed ad tertium venio.

In tertio pari toto cœlo diſsideo à reliquis anatomicis. Quoniam illud quod ipſi pro gemino pari tertio ſcilicet, & quarto recenſent, ego pro vno tãtùm enumero. Nam quanuis origo iſtius nerui videatur pluribus chordis, aliquot quidem molliori-bus, & aliquot magis duris conſtare: Tamen cùm vna ſit, atque vno ex loco orta, & vnica tantum in ſede duram membranam perforet, non eſt quod ipſam nos diſtinguamus. Quintum enim, & ſextũ, & ſeptimum par neruorum ex pluribus propaginibus originem ducit, atque ſextum pręcipue fibra quadam ab origine ipſius valde diſtante augetur. Tamen quia vnitæ iſtæ fibræ, ac ſimul collectæ vnico ex foramine duræ membranæ exeunt, ſingularia iſta paria non autem gemina, aut multi-

plicia

plicia deſcribuntur. Præterea cum paris quinti portio, vna mollis valde ſit, altera durior, vtraq; tamẽ ſimul collecta pro vno pari, & merito cenſetur. Ergo cum vna ſit origo tertij, omneſque fibræ ſimul iunctæ per vnicam viam ex dura egrediantur, pro vno tantum pari ego deſcribam. Sed fortaſſe dixerint, neruus hic ſtatim cum extra membranam eſt, antequam ex caluaria prodeat in duas partes diuiditur, quarum vtraque per propriũ foramen delata hæc tertium, illa quartum par edit. In neruorum paribus diſtinguendis foramina caluariæ, mea ſententia, non ſunt obſeruanda. Quoniam ſi hoc eſſet, cum per vnum atque idem foramen ſecundum par, & tertij portio, & totum quartum, & octauum quoque ad oculum ferantur, omnes hos neruos vnum par eſſe ſequeretur. Nam ſi hæc duo paria ſunt, quia per duo foramina, hæc quoque quatuor vnum ſunt, quia per vnum foramen ducuntur, quod minimè dicendum eſt. Sed potius diſtinctionis occaſio prouenit ab origine atq; vnione, vel diuiſione intra membranas facta: quibus addatur etiam earundem membranarum meatuũ vel foraminum vnitas. Quod ſi dictæ diuiſioni extra duram membranam factæ, obſtinatè quis adhuc hærere voluerit, atque ideò diſtinguere: addas tu neruum hunc non in duos diſtingui, ſed in tres potius, videlicet in vnum, qui ad oculum: in alterũ, qui ad faciem, atque vltimo in tertium, qui ad linguam & ad cæteras partes, quas audies, fertur, quæ manifeſtiſsima diuiſio eſt. Si ergo diuiditur in tres
neruos,

neruos, & per tria foramina elabitur, ex caluaria tria erunt proculdubio paria: tertium nempe, quartum, & quintum, quod minimè concedendum est, si quintum illud esse volumus, quod ad aurium labyrinthos fertur. At mi Petre in hoc controuersia non consistit. Quoniam facilè meum hoc ius illis cederem, dum hæc duo paria facientes rectè vti diuaricantur, describerent. Sed cum hoc minimè faciant de iure suo, quodcunque fuerit disturbati cedant velint nolint, atque vti hoc par tertium disseminetur, audiant. Tertium igitur par satis ampla origine vltra secundam exortum à media fermè ipsius cerebri basi multis ex partibus simul tamen iunctis constans, atque ad latus ossis declinans, in quo glandula continetur, duraq; membrana vnico ductu perforata, in medium fermè plexum retiformem in animalibus, in quibus adest, incidit, vel in coniunctionem duorum illorum sinuum membranæ duræ, qui in basi capitis ad sellam vniuntur. Hoc par cùm extra membranam est, statim in tres propagines diuiditur. Quarum illa prima est, quæ ad anteriora diuertens vnà cum secundo pari, & cum quarto & octauo, vel si de more aliorum loqui voluerim, vnà cum secundo pari, & cum propaginibus minoribus tertij, & quinti paris transit per foramen secundi in illam, quæ oculum continet cauitatem. Quo cùm peruenerit reliquis cum neruis & arteriolis venulisq; ligata statim in duas partes scinditur: quarum maior ac crassior supra par secundum per oculi partem elatiorem serpens

inter perioſtium ac pinguedinem, qua muſculi o-
culum mouentes plurima teguntur vſque ad pal-
pebræ ſuperioris terminum procedit, ibiq́ue ma-
nifeſte in duos ſurculos diuiſa (quanquam diuiſio
hæc in primo ſtatim exordio latens inceperit) in
alterum, qui exteriorem angulum reſpicit, & per
proprium canalem, vel foramen aliquando oſſeum
in ſupercilio ad frontem aſcendit. In hoc deceptus
eſt diuinus Veſalius ratus eſſe germē minoris pro-
paginis tertij parit. In alterum verò ſurculum, qui
internum reſpicit angulum, quique propè dictum
angulum egreditur in muſculum oculum clauden-
tem & in frontis muſculos diſſeminandus. Hic au-
tem ſurculus inſculptum aliquando canalem per
quem feratur habet in ambitu oſſeo, aliquando ve-
rò non. Minor præterea in ſuperioribus dictæ diui
ſionis pars ab eodem ſecundi paris foramine pro-
cedens, inter ramum primum & ſecundum eiuſdē
paris ſecundi ſub muſculo, qui attollit oculum ſur-
ſum, & ſub illo, qui attollit palpebrā quaſi per trāſ-
uerſum lata, ad eam cauitatis regionē accedit, quæ
reſpondet angulo oculi interno, cumq́ue illuc per-
uenerit comite ſibi adiuncta arteria, quæ è calua-
ria vnà cū viſorio neruo egreſſa erat, & vena quo-
que, quæ ab eiuſdem anguli exterioribus venis in
cauitatem prodit, in duas fibras diuiditur, quæ qui-
dem perforato oſſe ad duram membranam vbi co
lum in interna capitis cauitate veſtit, feruntur &
per illam diſſeminantur. Membrana autem ipſa per
meatus, ac ſuturam colatorij permeans neruo ad-
mixto

mixto internam narium, atque oſsis ſpongioſi tunicam efformat. Tria autem notanda ſunt: Primum, quòd duæ iſtæ vltimæ fibræ ſolent eſſe aliquando tres,& aliquando vna tantùm:Secundum, quòd minor iſta pars, quæ nunc deſcripta eſt,quãuis ſit pars primæ propaginis dictę tertij paris,ſolet tamen aliquando oriri diſtincta vſque à prima totius paris origine, diſtinctaque ſemper manet ab altera parte,etſi per idem foramen feratur,eadémque tunica veſtiatur. Tertium notandum eſt, quòd ab hac eadem propagine cum per tranſuerſum declinat inter dictos muſculos aliquot tenuiſsima capilamenta diſſeminatur per pinguedinem,quæ tunicam viſorij ambit,quorum quædam iuxta neruũ ipſum percurrunt vſque ad duram ipſius oculi tunicam. Hæc de prima tertij paris propagine dicta ſint.

Secunda tertij paris propago, vel truncus pluribus ex fibris, veluti neruis conſtans ad foramen proprium peruenit contentum in oſſe cunei formi ſub rima vel foramine ſecundi paris vocato, per quod ſatis craſſa, ac inſignis,pluribúſque membranis inuoluta, & pinguedine latens propago hæc procedit anteriora verſus & ſimul per rimam quãdam in oculi orbita ſatis conſpicuam inter cunei formę & maximã malarũ os iuxta extremos maxil lares contentam. Quandiu autẽ in hac rima latitat plures neruulos de ſe in temporalẽ muſculũ mittit, atq; facto veluti reticulo quodã ex pluribus fibris

aſcendentes arteriolas amplexatur, quæ per palatum, narium cauitatem, malaſque, & per muſculos ibi latentes diſſeminantur, ac deinde ab eodem reticulo aliquot minimos neruulos ad oculorum ſedem diſtribuit. Poſtea ex hac rima exiliens propago in oculi orbitam, latenſque ſub duplicato illo oſſe, quod ſuturæ ſpeciem ementitam exprimit, ad eiuſdem orbitæ ambitum inferiorem, & ad foramen in malarum oſſe maximo contentū peruenit, indeque egreditur vnà cum arteria, quam ſępe ac ſæpius huic neruo attenſam reperi, & diſſeminatur per omnes faciei muſculos. Sed antequā per foramē dictum ad faciem egrediatur, neruum producit, qui in partes oculum inferiorem ambiētes diſtribuitur, deinde nouum alium dum prope dictum foramen eſt, antequam elabatur, producit neruum, qui tendens verſus angulum exteriorem orbitæ, ruptóque oſſe deſcendit ad cauitatem illam vacuam, quæ in maximo malarum oſſe latitat: atque membranæ illam cauitatem veſtienti implicatus, vnà cum arteriola quadam ſibi aliquando diſtributa recurrit verſus angulum internum & nares ſub foramine dicto repens, per quod eruptura eſt ipſa propago maior. Cùm igitur neruus hic per cauitatem dictam lapſus ad nares peruenerit, perforato iterum oſſe partim inſeritur in membranā intimam, quæ extremas nares illinit, partimque radices dentium anteriorum petit. Hoc ignorarunt anatomici cùm diſtributionem hanc minori tertij paris propagini adſcribant. Ipſa autem propago dicta

dicta ex foramine præterea erumpens per faciem distribuitur, vt ab aliis traditum est.

Tertia propago, vel truncus tertij paris, qui crassior ac posterior duobus aliis dictis est per proprium foramen ad exteriora vnà cum vena quadã caluariam aliquando ingrediente fertur. Hócque foramen in cuneiforme osse insculptum est inter illud, per quod secunda propago dicta elabitur, & illud, per quod in caluariam incedit arteria per duram membranam disseminanda, quam ego inter illas, quæ caluariam ingrediuntur secundo in loco numeraui. Hic itaque truncus statim cùm extra foramen est multa membrana obuolutus, in plures diuiditur ramos: Quorum primus statim ad musculum temporalem delatus, atque per ipsum deorsum ad anteriora declinans plurimas illi, & latéti musculo quoque aliquot fibras communicat; postremóque perforata in parte laterali ipsius temporis chorda, vel (quod aliquando accidit etiam non perforata) prope latus eiusdem ad faciem fertur, in qua buccarum musculis propagines distribuit, & tandem ferme totus dispergitur in secundum dictarum buccarum musculum, & in subiectam cutim, & gingiuas, & in extremum palatum, faucesque vbi amygdalæ collocatæ sunt, tantúsque est huic neruo nexus prædicto musculo secundo, atque cum subnata cute, vt inde auelli minimè possit. Secundus ramus ortus ab eodem loco vnde primus, cui crassitie nequaquam cedit, in eundem temporalem musculum inseritur, ipsóque iuxta

m

maxillæ articulum perforato, deſcendit in internam faciem maſsiteris exterioris, totusque per dictum muſculum diſſeminatus, tandem in ipſius chordam deſinit. Connectitur autem neruus hic, dum illac tranſit cum ligamento articuli in tempore. Tertius æquè magnus, ac ſecundus labens per priorem muſculum latentem in ore & ex ſe veluti reticulum conſtituens, amplexatur venam & arteriam, quæ ibi ſunt, atque procedens ad partem ſuperiorem, ac poſteriorem articuli ipſius maxillæ, vnà cum arteria & vena illac diducta ad anteriorē radicem auriculæ pertingit, & multiſq; propaginibus in partem temporalis muſculi ibi poſitam, & in auriculam diſſeminatur, ſed præcipuè in ipſius radicem anteriorem vel in ἀντικόβιον à Græcis dictum. Quartus dictis tribus maior deſcendens per exteriorem latentis muſculi ſuperficiem, peruenit ad foramen internum maxillæ, vt per illam diſſeminatus radices dentium inferiorem adeat, huiúſque nerui portio per eiuſdem maxillæ foramen exterius, atq; anterius elabitur ad muſculos, & ad labiū eat, & ad cutim ibi collocatā. Notādū autē eſt, quòd ab iſto quarto neruo antequā maxillā ingrediatur, ſolet oriri neruulus quidem validus, qui longus admodum, ac gracilis ſub maxillam ſerpit, donec inſeratur in quartum maxillę muſculum, qui os aperit, & in illos quoque, qui ſub mento poſiti, partim in os hyoides, partim in linguam inſeruntur. Quintus neruus prædicto quarto aliquantiſper minor (quanquam maior aliquando etiam reperia-

periatur) per muſculos latentes in ore tranſiens ad linguæ latus infernum peruenit, atque in totam illius dimidiam partem inſeritur vſque ad ſuperficiẽ ſuperiorem. An verò tunica, vel cruſta ipſius linguæ exterior ab his neruis fiat, adhuc cognoſcere non potui. Ab eodem præterea confinio, vbi quinque hi nerui à tertio trunco dicto oriuntur, tres aut quatuor alij neruuli deducti diſtribuuntur per muſculos in ore latentes. Hæc vera eſt mi Petre tertij paris in vno quoque latere diſtributio, multo longóque labore, ac ſtudio à me cognita, quam nullus vnquam aſſequetur, niſi ſtudiũ idem, ac diligentiam cum labore iunctam adhibeat, ſimulque etiam caleat mechanicam ſecandi peritiam, ſine qua anatomicus quicquam præſtare nequit. Nam ſolent aliquot anatomici diſſecto neruo quodam, eodémque tracto inſpicere an aliqua ſimul moueatur pars, cúmque vident tres, aut quatuor ſimul moueri colligunt in has omnes dictum neruum inſeri, cùm tamen ſatis commodè fieri poſsit, quod aliquot ex his moueantur, quia ſint colligatæ quadam alia ratione cum illa parte, in quam ſolam neruus inſeritur, atque ideo ad motum iſtius moueantur, cum tamen neruum non admittant. Accidit quoque, quod nerui membranis aliquot in locis obuoluantur, quæ multas etiam alias partes colligent, vnde fit, vt tractis neruis omnes illæ partes conſentiant dictarum membranarum, ergo cum tamen neruum communicatum minimè habeant.

Quamobrem opus eſt, cum anatomicus ſit artifex ſenſatus, vt ad extremum vſque proſequatur neruos ipſos, atque omnes minimas particulas, ſi voluerit certam ipſarum inſertionem, ductúmque cognoſcere, quod ſine labore, aut ſtudio, aut, vt dicebam, ſine peritia mechanica fieri non poterit. Sed ad quartum par reuertamur.

Quartum par neruorum à quibuſdam anatomicis proponitur recentioribus ex auctoritate Veſalij ſub nomine minoris propaginis quinti paris, maléque etiam ex eiuſdem ſententia deſcribitur. Quoniam in his difficilimis rebus (quanquam omnes profiteantur ſe poſſe pluribus notis diuinum Veſalium inurere) à præceptoris ſcripto nequidquam diſcedunt, cúmque inſeri neruum hunc in temporalem, & latentem muſculum apud ipſum legerint, conceptis iiſdem fermè verbis eandem hiſtoriam refferunt. Sed multo aliter res ſe habet. Cùm igitur ex tertio & quarto vnum par ego collegerim, neque reliquis paribus nomina mutare velim: cúmque quinti & ſexti ita crebra ſubinde habeatur mentio, vt nil in arte anatomica crebrius repetatur, ne ſedes vacet inter tertium & quintum par, appoſui quartum illud, quod alij anatomici minorem propaginem quinti appellant. Hanc ſi inſpicies, certo cognoſces par neruorum diſtinctũ eſſe, neque poſſe pro alio quàm pro quarto pari cenſeri. Igitur par iſtud à media penitus baſi ipſius cerebri oritur, & quaſi ab incipiente origine ſpinalis medullæ, ac aliquantiſper ſub cerebro ſerpens, ad

ad anteriora & lateralia versus, perforat membranam inter secundum ac tertium par dictum, indéque aliquando cum quadam arteriola adnexa, & aliquando non, per foramen secundi paris in orbitam oculi ingreditur, & totum fermè in illum inseritur musculum, qui recta ad angulum exteriorem oculum trahit, neque vllum manifestum consortium habet cum temporali, aut cum latente musculo. Vide quam differat hæc insertio ab illa, quæ ab aliis prodita est: vellémque mi Petre, quòd Capredonum cogeres, atque impelleres ad dissectionem ductuum istorum neruorum. Quoniam apertè cognosces nulla alia, quã à me dicta ratione ferri. Sed ad vlteriora procedamus.

Quintum neruorum par ortum ab ea sede, quæ etiam reliquis ab anatomicis explicata est, duabus partibus, vel potius neruis constat, antequam è membrana egrediatur. Altero quidem, quo nullus neruus mollior est, exceptis visoriis, hícque ad auditum destinatus est. Altero verò, qui quinto pari etiam assignatur, quia nascitur ab eodem penitus loco cum molliori dicto, & cum eodem ad os petrosum venit: sed reuera distinctus est neruus & durior priori, atque æquè durus, vt reliqui nerui, qui tertium & quartum, ac reliqua paria efficiunt. Neque vlla ratione videtur pars mollis dicti. Sed quoniam alij anatomici hoc asserunt, ne ab ipsis in omnibus dissentiam, pariter & ego quintum par constare ex parte dura atque molli, vel

neruo duriori, molliorique dicam, ac ſimul vtrunque, quo ferratur, vel diſtribuatur, deſcribã. Scias autem quòd ſi qua in parte anatomes laboraui, ac inſudaui, hæc illa fuit, vt apertis oculis cognoſcerem auditorij organi ſtructuram, atque huius quinti nerui ductum. Sed ad rem. In oſſe petroſo in cauitate capitis contento, atque in facie eius, quæ poſteriora reſpicit, ineſt quodam foramen, vel meatus ſatis inſignis, qui rectè verſus exteriora aliquãtiſper os dictum perforat, parum autem procedit, quia ſtatim occeatur. Sinus hic in puerulorũ oſsibus breuior eſt, & cuiuſdam fornicati antri, vel porticus etiam ſpeciem habet, in adultis verò adaucto oſſe, mutatáque priori ſpecie meatus ac cuniculi formam penitus recipit. Ad hunc igitur vtérque neruus mollis ſcilicet auditorius à me vocatus & durior etiam venit, atque vtrique meatum vſque ad extremum vbi finit ſubeunt. Tunc durior reperto proprio canali (quem meatum cæcum falſò appellant) in latere dicti antri, quòd partem cerebri anteriorem reſpicit, per os petroſum perforatũ fertur ſub illa ſuperficie, quæ per anterior eſt, ibique aperto aliquantiſper canali comitem admittit arteriã, quæ oritur ab illa, quæ per membranam duram diſſeminatur, poſtquam caluariam ingreſſa eſt. Neruus hic cùm prius per petroſum verſus anteriora iuerit, tunc admiſſa arteria, reflexóque ductu per idem os ad poſteriora recurrit, ſed ita obliquè vt inferiora etiam atque exteriora ſimul petat, ac deſcendit in cauitatem illam in oſſe contentam,

quam

quam tympanum ſupra ego appellaui, pérque illam labitur, latens ſemper in proprio canali oſſeo, veluti in fiſtula quadam, quam ego aquæ ductum, cùm tympanum in ſuperioribus deſcriberem, nominaui. Quo quidem artificioſo ductu fit, vt iſte neruus tranſeat, & non tranſeat per tympanum, tranſeat quidem, quia per canalem qui in tympano eſt, iter facit, non tranſeat verò, quia non in cauitate, ſed in proprio canali continetur: hoc tamen nullius momenti eſt. Cùm igitur ad tympanum deſcẽderit neruus, aperto iterum canali proprio arteriæ comitis partem emittit membranæ, quæ veſtit tympanum diſtribuendam, ac partibus reliquis ibi contentis, ipſéq; neruus adhuc integer cum reliqua arteriæ parte, quaſi peracto ſemicirculo, ac circum luſtrata feneſtra ouali ipſius tympani manẽs ſemper in ſuo canali, ac ad poſteriora magis reflexus per os mammillate vocatum aliquantiſper currit, ac tandem peruenit ad illud foramen, quod medium eſt inter baſes mammillaris proceſſus & calcaris. Sed antequam egrediatur comitem dimittit arteriam, quæ per os labens in alteram, ac oppoſitam partem in cauitatem caluariæ, perforato eodem oſſe petroſo elabitur. Nam facie anteriori oſsis petroſi ingreſſa erat canalẽ nerui, in poſteriore verò ex oſſe egreditur. Neruus igitur hic dimiſſa à ſe arteria, vnicus ſemper exiſtẽs dicto ex foramine elabitur, perforatiſq; qbuſdã carnoſis partib9, quę mãmillari ꝓceſſui hęrẽt, ſub auriculæ radice ad anteriora ſerpit,

cúmque ad maxillam venerit in plures distinguitur ramos, quorum primus, atque omnibus inferior, per maxillam diductus inseritur partim in masiterem, partim etiam in illum qui ex panniculo carnoso (vt aiunt) factus primus inter mouentes faciem numeratur. Secundus, qui etiam medius est, & capillaris, disseminatur per partes glandosas, ac membranosas, quæ circa auriculæ radicem sunt. Tertius, qui est maior nerui portio, ac duabus reliquis elatior sub auriculæ fibra percurrens in illam, atque simul in totam eiusdem auriculæ radicẽ anteriorem, inferiorem, atque simul posteriorem disperit. Notandum quoq;, quòd neruus hic quinti paris cùm extra foramen elapsus est, capillamenta quædam in quartum maxillæ musculum, qui os aperit, & in tertium hyoidis perforatum à dicto quarto, in vtrosque scilicet à calcari ortos fundit.

Altera quinti paris portio, quæ mollis est, & neruus auditoribus à me vocatur, vnà cum dura ad extremum illius antri perueniens quibusdam angustissimus foraminibus mediis in cauitates distribuitur geminas, atq; illas quodãmodo sublinit, quarũ vna labyrintus, altera cochlea vel cochlearis à me inter ossa vocata, atque descripta est, neque vlterius procedit, vllúmve neruum à se dimittit ad exteriora. Neque tu, neque alius quisquam (vt mihi persuadeo) aliquam ab hoc quinto pari neruosam propaginem, quæ vllius momenti sit, præter à me dictas, inuenire poterit, magnáque commendatione dignus erit, si inueniet.

Frustra visa est fortasse explicatio quinti huius paris, cùm etiam à reliquis tradatur, sed si illorum sententiam cum hac contuleris, frustra non esse cognosces. Ad sextum par venio, quod cum ab aliis etiam aliqua ex parte, non omnino tamen in ipso dissentiam, quale à me sit obseruatum, tibi describam.

Sextum par, quamuis intra caluariam ex pluribus fibris constare videatur, vnicus tamen neruus in vtroque latere ob dictarum fibrarum vnionem habitus est. Quæ quidem fibræ non eo vsque vniuntur, aut miscentur, quin re vera duo semper videantur nerui sub vno inuolucro tantùm contenti, eodémque ex foramine prolapsi atque ego pro duabus partibus, quæ vnum sexti paris neruum forment, semper recensebo. Sextum igitur par ortum, atque egressum per foramen, vt omnibus anatomicis notum est, cum sub membrana latentes duos neruos dictos habeat, alterum quidem anteriorem, ac valde minorem, alterum vero posteriorem, qui valde maior anteriori est, ex his minorem anterioremque partem ego prius describam. Minor hæc portio, vel neruus statim cum extra caluariam est, recta deorsum tendit ad musculos linguæ & ad illos, qui fauces vestiunt, maioríque ex parte in os disseminatur, quanquam etiam propago quædam in radicem linguæ finiat. Hæc sexti portio anatomicis aliis ignota videtur, quãuis reuera adsit: egóque iam præsentia gemina cadauera habeo, secóque & in vtroque maxime

conſpicuam video. Maior verò portio,ſtatim cùm extra caluariam eſt, emittit ramum in illos muſculos diſſeminandum,qui ceruicem occupãtes à Veſalio in deſcriptione ſexti paris numerantur.Deinde deſcendens ramum alium ad muſculos laryngis tranſmittit,ad illos præcipuè, qui internam laryngis cauitatem occupant, hi ſunt, qui quartum par efficiunt,quinto in loco enumeratum. Aliquot etiam tenues ramulos quandoque geminos, quandoque verò plures à dicto ſeiunctos, ad faucium muſculos tranſmitit,ſed ex his inſigniorem in muſculum à larynge ortum, gulámque ambientem propagat. Quod autem reliquum eſt iſtius nerui ſub ſubiugulali vena, atque ſoporali arteria latens ad inferiora deſcendit. Verum vnum notetur, quod maximi momenti eſt in hoc ſexto pari,quòd tunica, vel membrana illa, qua veſtitur,dum perforamen elabitur,aliquando manifeſtè abſorbens aliquot fibrellas iſtius nerui, aliquando etiam immanifeſtè,cum extra caluariam eſt, producit quodam corpus oblongum oliuaris figuræ, aliquando ſimplex, aliquando geminum in vtroque latere, quod colore carneum videtur, at ſubſtantia nerueum durúmque admodum eſt. Hoc corpus oliuare in quandam deſinit fibram nerueam, quæ per ceruicem declinans propaginibus quibuſdam neruorum, qui à ceruice oriuntur, à primo ſcilicet, & ſecundo pari,& quarto,& quinto,& ſexto,vel à primo, ſecundo, quinto, ſexto,& ſeptimo copulata eſt, & veluti reticulum, aut complicationem quan-

quandam efformat, quæ per totam ceruicem in vnoquoque latere anteriori deſcendit, atque in iſta complicatione noua alia corpora oliuaria, aliquando concreſcunt, incerto tamen numero, quæ nulla alia ſubſtantia quàm neruea, & quaſi in calum concreſcente conſtat. Cùm ego primus talem neruorum copulam obſeruarim, primus quoque nomine impoſito plexum ſexti paris appellabo, à quo plexu plures nerui ad cordis baſim feruntur, vt ſuo loco dicam, atque ab hoc eodem ſæpe ac ſæpius neruus, qui ad ſeptum tranſuerſum fertur, in vtroque latere ortum ducit: quanquam incrementum accipiat maius à quinto & quarto pari neruorum ceruicis. Ab hoc item plexu principium ducit neruus ille, qui deſcendens per thoracem iuxta coſtarum radices ad meſſenterij origines venit, quãuis addat. Veſalius, quòd dictus neruus principium ducit à propagine tranſmiſſa ad primam thoracis vertebram à neruo magno ſexti paris per iugulum deſcendente. Sed relicto hoc plexu, ad ramum ſexti paris maiorem reuertamur: in quo præter illa, quæ optimè à maximo anotomicorum magiſtro dicta ſunt, illud quoque notandum eſt, quòd cùm in ſiniſtro latere infra caput arteriæ deorſum flexæ venerit, producta propagine recurrente, quæ aliquando multiplex eſt, adhuc aliam parùm infra producit, quæ reflexa ad corpus venæ arterialis ad plexum quẽdã neruoſum ſub baſi cordis contentum fertur. De quo ſolo loco dicam. In dextro verò latere ſtatim cùm hic neruus

recurrentem dextrum fecit, quandam propaginem à ſe producit, quæ coniuncta cum alio neruulo à plexu dextro eiuſdem ſexti manente ſub arteria, quæ ad iugulum aſcendit, declinat ad cordis baſim, deſinítque in eundem plexum nerueum ibi contentum, cuius luculentam mentionem faciam, cùm de neruis cordis tractabo. Idem nerui ſexti paris vtriuſque lateris cum ſecundum pulmonum radices tranſeunt, multas fibras non ad huius viſceris membranam exteriorem tantùm communicant, ſed etiam ad ramos aſperæ arteriæ, quæ fibris dictis ramis quaſi connatæ, per totos pulmones diſtribuuntur. Addendum præterea eſt, quòd dum dicti nerui ſtomacho hęrere incipiunt, aliquot etiam ſurculos ipſi communicant. Poſteáque ad os ventriculi deſcendunt & diſſeminãtur, vti optimè tradidit Veſalius. Animaduertendum tamen eſt, quòd ab ea oris ventriculi parte, quæ dorſo incumbit, vna, & aliquando geminæ propagines à dictis neruis oriuntur, quæ in vnam coniunctæ feruntur in plexum nerueum meſenterij, neque vnquam ego inſpicere potui (quod volunt quidam) neruos ab iſtis ſexti paris ad renes & ad vterum pertingere. Sed iam tempus eſt vt reuertamur ad neruorum origines, atq; ad ſeptimum ipſum par.

Septimum hoc par ortum, atque ex caluaria elapſum, vti docuit Veſalius, integro conſtans neruo non miſcetur, ſed colligatur cum ſexto pari. Nam ſeruato ſuo corpore, ac filo rotondo ac integro, ad linguam deorſum fertur, ſed antequam

à nexu

à nexu cum ſexto pari recedat, ipſi communicat minimam quandam ſui portionem, quæ vnica aliquando fibra, aliquando verò gemina conſtat, at cum ad linguam peruenerit neruus hic minori ſua portione diffunditur per illius atque oſsis hyoidis muſculos: maiori verò propàgine tota inſeritur in linguæ ſubſtantiam, ac percurrit vſque ad extremum apicem, huiúſque fibræ aliquot confundi ac commiſceri videntur cum fibris quinti nerui, qui à tertia propagine paris tertij ortus ſimiliter par linguam diſſeminatur. Hæc vera ſeptimi paris diſtributio eſt.

Vnum adhuc ſupereſt neruorum par ex iis quæ à cerebro vel medulla intra caluariam oriuntur, quod à diuino Veſalio ob modeſtiam ne numerum ab aliis anatomicis poſitum & confirmatũ turbaret, pro diſtincto pari non eſt propoſitum, ſed pro minori propagine tertij paris enumeratũ. Quæ ſi ita deſcripta eſſet ab ipſo, vti in homine reperitur, à me etiam probaretur: ſed quoniam nihil commune habet cum tertio pari, & à regione cerebri valde diſtante ab origine tertij oritur, deinde etiam quia plurium propaginum tertij paris à me facta eſt mentio, ideò ne nouam pariam confuſionem, elegi pro octauo pari numerare, cum extra ſeriem omnium aliorum naſcatur, eóq; audacius à Veſalij placito declino, cùm ipſe quoque in eo deſcribendo neruo ab hiſtoria naturali diuertat. Octauum igitur par neruulo perexiguo oritur ab infima & poſteriori ſede vel baſi illo-

rum cerebri processuum, qui nares ab anatomicis vocantur. Neruulus hic inde ortus ad latus basis ipsius cerebri veniens, atque in dura membrana latitās ad anteriora fertur, secundum illam regionē, per quam ex dura membrana egrediuntur secundum, & tertium, & quartum neruorum paria. Itaque neruulus hic in dicta membrana latitās peruenit ad foramen secundi paris, illúdque penetrans in cauitate oculum continente, totus inseritur in musculum quintum in angulo interno collocatum, qui ad trochleam cartilaginosam reflexus, oculum ad angulum internum in gyrum trahit. Et veluti anatomicorum nemini hæc quinti musculi positio & insertio patuit. Ita neque istius nerui ortus, ac implantatio potuit patere. Hæc satis sint inter illa, quæ ad origines neruorum mollium pertinent.

In medulla spinali illud notato, quòd quāuis anatomici omnes ferè asserant in exitu caluariæ cā esse pleniorem, ac crassiorem: deinde sensim & sensim vsque ad extremum ossis sacri semper attenuari, in illis tamen partibus, à quibus oriuntur magni nerui crassior, ac plenior est, quam in reliquis inferioribus, aut superioribus. Nam in illa parte, quæ continetur ab vltimis vertebris ceruicis, quæúe origo & magnorum illorum neruorum, qui per brachia feruntur, pleniorem proculdubio medullam reperies ac crassiorem, quàm in partibus paulò superioribus aut inferioribus. Ita quoque in lumbis crassiorem eam partem medullæ inuenies, à qua maximi illi nerui oriuntur, qui ad crura descendunt, non autem tenuiorem, quàm sit in regione superiori dorsi vel thoracis.

In Peritonæo vnum natant anatomici, quod ſimpliciſsimum ſit corpus, nulláſque fibras habeat: quod dogma hiſtoriæ repugnat. Nam quãuis carnoſas non habeat, aut neruoſas ita inter ſe diſtinctas, vt primo aſpectu ſtatim ſenſum feriant: tamen ſi parum ipſius tella diſtrahatur, diſrupta aliquantiſper textura, ſtatim omnium generum fibrę apparent. Præterea in omento vix tantum eleuato in humano cadauere, ita apertè apparent fibræ, vt nihil apertius: at hoc peritonæi propaginem eſſe nemo negabit; cúmque à ſimpliciſsimo corpore compoſitum nullum prouenire poſsit, niſi aliud addatur: ſequetur, quòd ſi in omento compoſitio fibrarum adeſt etiam in peritonæo, à quo oritur, ſaltem latitat. Aliud addebatur à diuino Veſalio, quòd in peritonæo fœminarum non adſunt ductus illi, aut meatus ad inguina, qui ſunt in viris (de illis loquor, quæ vaſa ſeminaria ambiunt) at contrarium ego reperio, nam in fœminis quoque ſunt, & deferunt crema ſteres vteri ad pubem ipſam, vt ſuo loco dicetur, & adſunt ſuſpenſorij muſculi, & foramina illa in chordis muſculorũ obliquè deſcendentium veluti etiam in viris ipſis, cunctíſque qui diligenter ea loca inſpexerint patere poſſunt. Quæ niſi adeſſent, fœminæ hernioſæ nunquã euaderent, quod genus morbi ſæpe & ſæpius ita patiũtur, vt ĩteſtina copioſiſsima in ingnẽ deſcẽdã, ipſęq; per ſectionẽ antiquorũ etiam teſtimonio ſanẽtur. Quòd indicat eaſdẽ vias in illis reperiri, quæ & in viris. Circa peritonæi ortũ in hãc cõmunẽ ſentẽtiã anatomici veniũt, ꝙ ipſum oriatur à ligamẽtis quę lũborũ vertebras copulãt: ego verò geminũ prĩcipiũ

illi aſcribo, vtrunque ſcilicet meſenterij exordium. Nam à plexu illo nerueo gemino, & non aliunde oriri mihi videtur. De hoc autem principio nerueo meſenterij dicam ſuo loco. Quæ verò me mouet ratio hæc eſt: Quoniam dum ſeparo peritonæum ab omnibus partibus exterioribus, ipſum integrum totum ſe iungo à vertebris lumborum & ab illarum ligamentis, ita vt manum aut digitos à lumbis dextris ad ſiniſtros ſub peritonęo tranſmittere poſsim. At principio vtrique meſenterij ita annexum eſt, vt integrum inde auelli minimè poſsit. Tu videbis, iudéxque eris in re tamen, quæ non magni momenti eſt, quoniam hoc faciliмè illis etiam concedo ac dono. In eiuſdem peritonæi foraminibus aliqua eſſet quæſtio an tot ſint quot tradita ſunt ab aliis. Deinde an illa, quæ ad inguina veniunt, ſint foramina, an canales: & ſi canales ſunt, an peruij fiſtuloſiúe ſint, vel potius pleni ac denſi, quæ cum primo aſpectu patere poſsint, à me cui ſatis eſt digito hæc indicare dimittuntur. Huius farinæ quoque ſunt vaſa quædam, quæ in ipſo peritonæo duplicato canales habent, per quos permeant ad ſua loca, ita vt in iſta duplicatione contineantur, talia ſunt οὔραχος, vena, & arteriæ vmbilicales, venæ & arteriæ ac pori ſeminales, atq; etiam meatus vrinarij.

Ad οἰσοφάγον vel gulam venio, in qua tunicæ aliter, quàm ab aliis traditum eſt, ſunt obſeruandæ. Nam duas habet, quod omnes confirmant, alteram internam, alteram verò exteriorem: interna

na tamen talis eſt vti à me ſemper reperitur, non vti ab aliis eſt deſcripta. Eſt enim diſsimilaris ſubſtantiæ, quia in intima ſuperficie veluti quoddam habet velum, fibris rectis, carnoſis, tenuiſsimíſque conſtans, quod totam illam ſuperficiem veſtit: reliqua verò ſubſtantia tunicæ tota neruoſa eſt omni genere fibrarum donata veluti tunica ventriculi & inteſtinorum interna, nihílque carnis in iſta eſt. Prima hæc tunica ab illa oritur, quæ neruoſa exiſtens fauces intimas veſtit, & vſque ad os ventriculi elatius fertur. Quæ quamuis ſeiungi poſsit ab illo interiori velo, veluti cuticula à ſubiecto corio, pro vnà tamen vtramque ego recenſeo, cùm mihi ſatis ſit varietatem ſubſtantiæ noſſe. Exterior autem tunica gulæ carnoſa admodum ac craſſa veluti ſi eſſet muſculus perforatus, ortum ducit à ſecunda laryngis cartilagine, quę chricoides à me vocata eſt, ab illa præcipuè linea percurrente per dorſum ipſius cartilaginis, quo ceruicem ſpectat, inter muſculos laryngis ſecundo in pari contentos. Atque inde deſcendens ambit totam gulam à priori tunica formatam, ipſamque amplexatur vſque ad os ventriculi dictum. Tunica hæc fibras habet tranſuerſas maiori ex parte, ſuperficiem verò totam exteriorem veluti quodam velo rectis cõſtãte opertam: ſed pro vna tantùm tunica ab aliis, & à me quoque tota hæc cenſetur, quamuis in duas diuidi poſsit. Si tu crudum oeſophagum manu arripias, atque ſecare tẽtes, hæc videre integrè minimè poteris. Verùm ſi aliquantiſper elixes (cum elixa-

tio illa nimiam partium humiditatẽ terminet, quæ certam fibrarum diuiſionem impedit) & poſtea diſſectionem tentes, omnia, quæ dixi, ineſſe luce meridiana clariora conſpicies.

In ventriculum deſinit ſtomachus vel oeſophagus, vt optimè noſti: locus autem eſt vndecima thoracis vertebra. Nam in homine ibi collocatur ventriculi os ſuperius. In quo ventriculo primum ſcias falſum eſſe illud dogma: Quod fundus ipſius carnoſior ac craſsior ſit reliquis partibus. Quoniam illæ, quæ circa, πύλωρος vel os ſuperius, & circa dorſum ſitæ ſunt, carnoſiores, craſsioresq́; apparent. Tunicarum ventriculi naturam præterea cognoſcas, cùm valde ab ea diſtet, quę ab anatomicis explicatur. Tribus tunicis conſtat vna à peritonæo, & duabus propriis interna, exterioriq́;, quod omnes quoque affirmant. At poſtea ita exponũt, vt nihil expoſitio cũ re ipſa cõueniat. Quare dimiſsis ipſorum ſententiis, vti res ſe habet, explicemus.

Interna ventriculi tunica tota neruoſa eſt, & per ipſam ducuntur vaſa, atque in ipſa etiam terminantur. Omne genus fibrarum habet rectum, obliquũ, & tranſuerſum: ſed intextum, neque ſine diſtractione apparens, veluti in reliquis nerueis membranis, ad hoc vt optimè continere humida corpora, ne tãquã, per collum effluant, vtque etiam extẽdi ad omnes poſitiones poſsit. Verùm in intima ſuperficie quadam donatur, veluti cruſta, quæ neruea non videtur, ſed carnea potius, habétque meatus & veluti fibras non per rectum, vel obliquum, aut tranſuerſum ductas, ſed quaſi à centro ad circonfeu

cunferentiam, veluti in panno illo ſerilino, vel bombicino patere poteſt, quem velutũ vocamus. Nam in hoc duo cognoſcimus, primum ſcilicet tellam ipſam variis filis rectis, tranſuerſis, & obliquis optimè textam. Secundum autem, partem illam viloſam, quæ filamenta habet ac fibras à centro ad ſuperficiem ductas. Si igitur ex hoc panno fieret canalis, atque texta tella exterior eſſet ſuperficies, huius proculdubiò partis fibræ omnium generum eſſent, villoſæ verò partis internæ, neque rectæ, neque obliquæ, aut tranſuerſæ: ſed à centro ad circunferentiam ductæ viderentur. Ita quoque in hac, quam dixi cruſtam, meatus vel breuiſsimæ fibræ feruntur à centro ad circunferentiam, vel ab intima ſuperficie, qua reſpicit cauitatem ad ſuperficiem exteriorem, qua connaſcitur cum vera neruoſa à me dicta. Talis compoſitio vel ſubſtantia gemina interioris tunicæ ventriculi manifeſtè apparet in brutis animalibus, vti in boue, & cane, atque in hominibus etiam manifeſtiſsimè, ſi aliquantiſper per elixationem ventriculum coquamus. Nam in crudo nimis difficilis eſt iſta ſeparatio, in ſemicocto autem cruſta hæc dicta tota optimè ſeparari à neruea tunica poteſt, veluti ſi diſtinctum eſſet inuolucrum. Sciáſque hoc ita ſe habere, certámque hanc eſſe dictæ tunicæ compoſitionem. Quòd ſi à me quæras, cur natura in cruſtarit internum ventriculum hac villoſa tunica, quanuis hoc minimè à præſenti inſtituto requiratur (de vſu enim partium non tracto) tamen vt tibi ſatisfaciam reſpondeo,

quòd ad eundem vſum inſtituta eſt, cui & huic ſimilis in tota lingua inſeruit. Nã linguæ ſuperficies ſimili cruſta veſtita eſt, quæ quaſi villis conſtat. Primò, vt aſperior & minus lubrica, qualis eſt neruoſa ſuperficies facilius arrepta cibaria ac liquores contineat, & per os ipſum obuoluat: deinde vt humores facilius imbibiti per meatus dictæ cruſtæ recta ferantur ad veram linguæ ſuperficiem. Hæc enim veluti ſpongia eſt, quæ foramina omnia verſus ſubſtantiam linguæ conuerſa habet, quæúe ſucco guſtabili turgens recta ſtatim illum tranſmittit ad intimam ac lenem eiuſdem linguæ ſuperficiem. Poſtremò inſeruit cruſta hæc, veluti ſi ſtupa vel goſsipium ob tutelã impoſitum eſſet, ne in longa elocutione, aut perpetua comeſtura, tãdem calloſa aut durior fiat linguæ ſuperficies, in qua ſumma requiritur mollitudo, ſi ſtatim ſaporis ſenſus excitari debet ob vitam hominis ſeruãdam, ne noxij ſucci ipſo minimè conſcio in ventriculum ferantur. Ita quoque & in ventriculo adeſt, ne à plurimo ingeſto cibo, potúque, ac diutius inibi contento calloſior tandem & denſior fieret neruea illa tunica, atque ne inde capillamenta venarum, quæ pro ſugendo chylo ita neceſſaria ſunt, occecarentur. Nam dubium non eſt quin dum chylus conficitur in ventriculo ſenſim etiam à venis eiuſdem, quæ porta hepatis ſunt, aliqua ex parte ſugatur: aliter citiſsimæ refectiones, quæ vino odorato, iuſculíſque, atque eiuſmodi aliis alimentis fiunt minimè cõſtarent, ſi nihil ſugerent venæ ipſius ventriculi. Itaq; ſi dictæ

ſi dictæ venæ ſugunt, neque immeditate cibaria tãgere debent, ne temporis ſucceſſu calloſiores factę obcecentur, meritò tunica iſta ſpongioſa veluti, ac villoſa appoſita eſt, quæ prior ſua raritate chylum & humorem ſuctum recta ſubminiſtret venis ipſis ſugentibus. Tertiò etiam dum hæc tunica neruea ventriculo ſe ipſum contrahente cibum colligit, minimè requirit lubricam ſuperficiem ne cibus facilè labatur, ideò cruſta huiuſmodi appoſita eſt ad moderatam quandam retentionem. Iſta autem circa internam ventriculi tunicam ſatis ſint.

Exterior eiuſdem tunica tota carnoſa eſt pluribus fibris, iiſque carneis conſtans. Nam tota ab ore ſuperiori ad pyloron vſq; veſtitur tranſuerſis, ita inuicem contextis, vt ex illis ſolis tunica facta videatur: quæ fibræ ſtatim detracta tertia, quæ à peritonæo naſcitur tunica, apparent & carnoſæ, ſub quibus aliud genus continetur, quæ obliquæ ſunt, carnoſæ quoq; ac ſatis craſſæ, quæ ortę à regione circa os elatius, atque ab illa dorſi ipſius ventriculi parte, quæ ſiniſtra eſt, inde feruntur: aliquot quidẽ ex ipſis recta verſus pyloron per dorſum eiuſdem vẽtriculi dextrũ: reliquæ verò, quę plures ſunt, obliquè ad fundũ verſus eundẽ pyloron deſcendunt. At hæ fibræ, quæ obliquæ à me appellantur, non multæ admodũ ſunt, ſed paucæ ſatíſq; plenæ ac carnoſæ, neq; cũ tranſuerſis permiſcentur, ſed ſub illis iacẽt. Præterea circa os ſuperius ventriculi ſub origine dictarũ obliquarũ aliæ carnoſæ fibræ ſuboriũtur circulares penitus atq; eiuſdẽ generis cuius ſunt

illæ quæ in oesophago transuersæ appellantur. Hæ dictũ os ventriculi ambiẽtes stringunt, clauduntq́;: transuersæ verò totum ventriculum per transuersum stringentes, si moderatè illud faciunt, cibum amplexantur, sin autem validè stringuant ipsum, exprimunt: ita etiã obliquæ mediocriter contractæ per obliquũ eundẽ cibum amplectuntur. Sin verò robustè agunt per obliquum expellunt. Ista autem est vera exterioris tunicæ ventriculi cõstructio, verúsque fibrarum vsus. Nam vt tibi mentem meam atque animi sensum aperiam, scias quòd exceptis arteriis, quæ vitali potius, quàm voluntario se motu agitãt, nulla alia particula mouet se ipsam, motu voluntario, quæ non habeat fibras carnosas, nisi sit motus conuulsionis, aut palpitationis, vel alterius generis, quod præter naturam sit. Nam in particula, quæ se ipsam mouet, quatuor hæc obseruamus. Primum nempe motum, quo mouet se ipsam secundum facultatem intimam, qua illud agit. Tertium cùm facultas hæc non insita sit partibus se ipsas mouentibus, sed à cerebro tanquam fonte defluat à nobis obseruandus est iste facultatis deflexus. Quartum est apta, ac propensa partis natura ad hanc concipiendam facultatem, qua se ipsam mouere posit. Hæc quatuor sunt obseruanda, vt dixi in omni particula se ipsam mouente, quæ haud cõsistere possunt, nisi particula ipsa fibris prædita sit, atq; illis penitus carneis. Nam vt à motu incipiam, in hoc requiritur fibrosa natura ipsius corporis moti: quoniam quicquid mouet se ipsum (vt experientia

perientia docet) motu cõtractionis,aut extenſionis illud facit. Exemplo,adſint muſculi,qui aut ſe ipſos cõtrahunt,aut extẽdunt. Cũ autẽ in vnaquaq; particula motus hic certus ſit, & determinatus ad aliquam poſitionem,ideò neceſſariũ fuit, vt tota ſubſtantia ſubiecti corporis diſpoſita eſſet, & directa ad talem poſitionem, ne cum corpus contrahitur, aut extenditur incerto motu agitetur. Talis autẽ diſpoſitio ſubſtantiæ nihil aliud eſt mea ſentẽtia, quã coordinatio minimarum particularũ ad ipſam poſitionẽ dictã. Cùm aũt minima alicuius corporis ad aliquã poſitionẽ coordinẽtur, duo neceſſariò conſequuntur, alterũ quod dẽtur meatus ordinati ad illã poſitionẽ,alterũ verò quòd fibras habeat illud corpus. Nã fibræ nil aliud ſunt, quàm minima illius ſubſtãtiæ aliqua ſerie,& ordine cõpacta. Si igitur moueri debet corpus per cõtractionẽ, aut dilatationem ad aliquã certã poſitionẽ, pariter neceſſarium eſt,vt ad eãdẽ poſitionẽ fibroſum ſit. Rurſus ſi obſeruemus facultatem mihi videtur requiri, quòd ſit per vniuerſum corpus mouendum diſtributa, & ita contineatur in proprio ſubiecto. Proprium autẽ volũtariæ facultatis motricis ſubiectum dicitur: ſpiritus,ſpiritus autem hic dum latitat in ipſo corpore mobili, neceſſariò requirit mea tus in quibus ſedeat. At quæmadmodũ corpus requirebatur ſuis minimis particulis diſpoſitum ad motum certæ poſitionis, ita etiam neceſſariò requiritur, vt ſpiritus, in qubus concepta eſt facultas, contenti & diſpoſiti ſint ad eandem poſitionem motus. Quoniam ſi inordinatè locati eſſent,

inordinatè etiam & indiſpoſitè ipſa facultas vndequaque agitaret corpus, ipſúmque indiſpoſitè agitatum inordinatè ſe ipſum moueret. Ne igitur hoc fiat, ſpiritus hi ordinatam locationem requirunt. Hoc ita cōſtituto patet pro ipſis ſpiritibus ordinatos requiri meatus, at ordinati meatus in aliquo corpore neceſſariò efficiunt fibras. Fibroſum ergo ratione ipſius facultatis mouētis requiritur, quod ſit illud corpus, quod ſe ipſum mouere debet. Tertiò ratione tranſmiſsionis. Nam excepto ipſo corde nullum aliud corpus ſe mouet per inſitam facultatem, ſed aliunde recipit. Cùm autē facultas iſta aliūde fluat, & per totum corpus mouendum ſtatim & copioſa fluat, neceſſarium eſt, vt meatus adſint diſpoſiti, qui per dictum corpus percurrant, quíve ſpiritus contineāt, vt poſtea in illis ſpiritibus ita coordinatis facultas ſpiritualis, veluti illuminatio quadā & irradiatio à parte poſt partem, momentaneo quaſi in inſtanti fiat, & fluere videatur. Nam ſi ad vnicam tantùm corporis partem perueniret, & nō ad totum per huiuſcemodi meatus, tunc pars illa dicta ſe ipſam moueret tantùm, reliquum verò corpus moueatur tantùm, non autem ſe ipſum moueret. Quamobrem ego colligam ob hoc, vt facultas ad vniuerſas corporis mouendi partes ſtatim defluere poſsit, neceſſariò requiri, quòd illud quam maximè fibroſum ſit. Quartū, quòd dicebam eſſe obſeruandū cuiúſq; cauſa requirebatur fibroſa ſubſtantia atq; eadē carnea ad hūc motū, eſt neceſſaria propēſio atq; apta natura corporis ſubiecti ad hāc conci-

concipiendam facultatem, quæ quidem propensio à carne dependet. Quoniam ego video corpora quædam fibrosa, & quæ habent adiunctos neruulos, à quibus facultatem habent communicatam, & tamen se ipsa non mouent. Alia autem se ipsa mouent cum tamen negari minime possit priora illa habere transmissam facultatem. Nam cum eadem vis transfluxa per neruos faciat & ad sensum tactus & ad motum, neque ipsa facultas variet specie, quamuis effectus specie differentes edat, sequetur, quod cum dicta corpora vim sentiendi habeāt, habeant quoque motus facultatem, & tamen non mouentur, quod exemplis plurimis patere potest. Et primum panniculi carnosi cuius aliquot partes mouentur, & sentiunt: aliquot verò sentiunt tantùm, & non mouentur: & tamen omnes fibrosæ sunt, omnésque transmissam habent per neruos facultatem. Mouentur enim partes, quæ in occipitio in fronte, atque etiam in collo ipso anteriori sunt, & in brutis animalibus plurimę, quæ circa dorsum. Reliquæ verò his dictis coniunctæ, vel alibi per corium dispersæ vlla ratione mouentur. Sed hoc manifestius apparet in ipsis musculis, quorum cùm geminæ sint partes, altera quidem, quæ musculi corpus carnosum continet, altera verò chordam, ex his duabus corpus tātùm musculi se ipsum mouet, & contrahit: chorda verò tantùm trahitur, neque se ipsam mouet, vti in viuis corporibus manifestè cognoscere possumus. At in chorda iidem sunt nerui commixti cum ligamento, qui & in corpore

musculi reperiuntur: ipsa pariter fibrosa est, & habet meatus dispositos, atque per illos facultas ęquè transfunditur, hocque inde patet, quòd sensu prędita sit. Cur igitur si hæc omnia adsunt, se ipsam nō mouet, vt musculi corpus, sed potius ad illius motum contracta mouetur? Profectò nil aliud respondere possum, nisi illud Aristotelicum de visu senū. Nam illi ineptè vident, quia ineptum possident organum. Quòd si senex oculum adolescentis haberet, vti adolescens inspicere potest, cùm seni facultas ipsa minimè desit, organum aūt sit ineptum. Idem pariter genus causæ adscribam huic rei, dicámque subiecta hæc corpora, quæ se ipsa mouent apta esse ac propensa ad concipiendam talem facultatem, qua hoc modo agant. Illa autem, quæ nequicquam se ipsa mouent, ineptiora esse instrumēta istius actus. Si quis autem quærat vnde proueniat hæc propensio, obseruemus quæso differentiā dictarum particularum, vt inde eliciamus causam hanc. Corpus musculi præter fibras neruosas, atque (vt dicam) ligamentares, carneam quoque substantiam infartam his fibris habet, quæ in chorda desideratur: similiter & panniculus carnosus aliquot in partibus carnem admixtam habet, in quibus agitat se ipsum, in quam plurimis autem absolutè nerueus est, atque motu orbatus. Cùm igitur hoc videam, colligo ego carnem ipsam fibris nerueis commixtam illud esse, quòd subiectum organum aptum ad concipiendam hanc facultatem motricem reddat. Hac potissimum ratione, quoniam

facult-

facultas ea, quæ facit ſenſum intenſior & magis vigens requiritur ad motum. Vigor autem facultati addi poteſt à caliditate ipſius partis, cui ſub miniſtratur, at corpus fibroſum, quod carne infartum eſt, calidius proculdubiò eſt, quàm illud idem carne deſtitutum: ergo ſequetur in corpore muſculi, atque in pãniculi partibus muſculoſis carnem eſſe, quæ corpora hæc apta ad hanc facultatem concipiendam reddat. Non ineptè igitur aſſerebam nullam partem motu voluntario ſe ipſam poſſe mouere, niſi primum fibroſa ſit, deinde etiam carnea. Hoc idem pluribus exẽplis cõfirmare poſſem, ſed hoc vnum mihi ſatisfacit: omnes ſcilicet membranas, quæ ſe ipſas mouent, factas eſſe carneas, & vt ventriculum ac inteſtina dimittam, in quibus aliquis poſſet aſſerere membraneas illas tunicas carneas eſſe factas, non ob motum, ſed ob alimenti concoctionem: Venio ad oeſophagum, in quo tota exterior tunica craſſa & carnea facta eſt, & intimæ quoque interna ſuperficies carnea, fibroſaque eſt, cur non tota neruea? cur ita carnea? nullus erit, mea ſententia, ſtolidus, qui aliã afferat cauſam præter motum. Sed quid dicam de veſica vrinaria? vt de vtero & ipſius ceruice taceam, nónne in hac videmus tunicam exteriorem carneam manifeſtè? nónne in ipſa cùm aliquando intromiſſa eſt fiſtula argentea, vt ſupreſſum lotium educatur, manifeſtum perſentimus motum, quo ſe ipſam conſtringit, & veluti, ſi quædam manus eſſet, ipſam fiſtulam arripit? Nónne poterat natura, veluti intimam tunicam ex puro neruo texuit, exterio-

rem quoque formare? proculdubiò mea ſententia potuit: cur igitur illud non fecit? dices ne mi Petre, vt carne lotium foueret: hoc equidem non eſt dicendum, ſed potius vt motu voluntario, aut ſaltem mixto ſe ipſam moueri poſsit veſica hac ratione iſtius carnoſæ tunicæ. His exemplis adhuc magis cõfirmatus veram hanc eſſe ſententiam aſſero. Nullam particulam in animali ſe ipſam mouere, niſi fibroſa ſit, ac carnem admixtam habeat, & per carnem non intelligo ſubſtãtiam ſui generis (quia in neruis etiam caro hæc adeſt) ſed veram carnem intelligo, communem ſcilicet illam ſubſtantiam, quæ in muſculis tomenti modo fibris nerueis impacta ſenſu ipſo à neruea materia diſtingui non poteſt, quæque in vulneribus ac vlceribus expurgatis pura concreſcens, ſenſui etiam patet. Déque hac in diſputatione partium ſimilarium diffusè tractaui. Hinc manifeſtè apparet, qua de cauſa oſſa, cartilagines, hepar, lien, cerebrum, atque ſimiles particulæ ſeipſas non moueant, quia fibroſæ non ſunt. Patet etiam cur membranæ cerebri, & ſuccingens coſtas, & peritonæum, & nerui ipſi, chordæ, ac ligamenta, nec non & commune corporis inuolucrum, panniculus carnoſus, vbi nerueus eſt, cùm fibroſa ſint corpora ſe ipſa tamẽ non moueant: quia fibræ illorum minimè ſunt carnoſæ, ideſt non ſapiunt naturam fibræ muſculoſæ, quæ muſculoſa fibra proprium (vt opinor) organum eſt motus voluntarij. Hoc ita poſito colligere poteris internam ventriculi tunicam (de neruea loquor) quamuis

texta ſit ex omni genere fibrarum, quia tamen carnem non habet, nulla ratione ſe ipſam mouere. Idem dicas de venis, idem de neruoſa tunica inteſtinorum, idem de tunica veſicæ orinariæ intima: quæ quamuis fibroſæ ſint, tamen quia carne carẽt, ideò mouere ſeipſas non poſſunt. Quare iam patebit non eſſe manifeſtum, aut certum vſum illum ab anatomicis aſcriptum fibris rectis venatum, & tranſuerſis, & obliquis quoque, vt priores attrahant, & alteræ expellant, poſtremæq́ue retineant. Qua enĩ arte id facient ſi ſe ipſas mouere nequeũt, ergo venę priuantur tribus iſtis facultatibus? nequaquam, immò venæ attrahunt, retinent, & expellunt, ſed æquivocè (vt dicam) non vniuocè, vniuocè enim attrahit interna ſuperficies oeſophagi, & vniuocè expellit externa tunica eiuſdem, & externa tunica ventriculi, vniuocè quoque retinet πύλωρος, aut ceruix veſicæ, & vteri, & σφιγκτήρ. At venæ vti oſſa quoque, & reliquæ animalis particulæ tria hæc efficiunt, ſed æquiuocè non ſe ipſas mouendo, ſed quieſcentes ſimilitudinis aut diſſimilitudinis ratione, veluti magnes attrahit, vel retinet, vel expellit quoque ferrum ſine aliquo motu ipſius magnetis locali: de qua re (vt ſuperius etiam memini) tam manifeſtè & clarè loquitur diuinus Aueroes in 7. phyſico. comm. tex. 10. in aurea quadam digreſsione, quam ſi quis legerit, hac mea explicatione minimè egebit. Extergas igitur ex oculis caliginem hãc anatomicam Mannami, tibiq́ue certo conſtituas nullam fieri

attractionem, aut retentionem ab interna tunica ventriculi, neque ab interna intestinorum, quia totæ neruosæ sunt, carnéque destitutæ, idem de venis asseras, atque de omnibus aliis membranis nerueis, addásque in ventriculo adesse tantùm motum expressionis, cum exterior tunica se ipsam per transuersum vel obliquum, aut rectum contrahit: quia carnosa, & fibras quales requiruntur habet: ventriculum autem tunc continere dicas, cum pylorus se ipsum constringit, atque tunica exterior ipsum leniter amplexata, supra cibum quiescit.

Expurges quoque animum tuum ab hæretico illo dogmate anatomico, quod fibræ obliquæ faciant ad retentionem (loquor iam de carnosis, quæ se ipsas contrahunt) & quod transuersæ ad expulsionem, quoniam, mea sententia, omnes expellunt, & in transuersis quidem concordes sumus, in obliquis idem probo. Nam ego quæro ab anatomicis, an retineant dum agunt, vel dum quiescunt (actum voco motum contractionis, vel dilatationis: quietem verò relaxationem illam dum non mouentur) Si respondebunt ex anatomicis ij, qui crassiores sunt, fortasse dicent, fibras has retinere dum quiescunt: cui responso sequetur, quòd dum quiescunt agant, maximum quippe absurdum, aut respondebunt quòd retineant æquiuocè ratione similitudinis, non autem quia fibrosæ sint substantiæ ad motum destinatæ, quam responsionem posteriorem ego concedam. Quòd si respondeant prudentiores, fortasse dicent fibras has retinere

dum agunt ac contrahuntur: at tu dicas dum fibræ obliquæ contrahuntur, dubium non eſt, quòd illud idem per obliquum faciunt, quòd per tranſuerſum agunt, tranſuerſæ dum contrahuntur. Iſtæ vero duo hæc faciunt, primò coanguſtant cauum per tranſuerſum, & ſecundò per tranſuerſum expellunt: ergo & obliquæ per obliquum coanguſtant ſpacium, & per obliquum expellunt: ergo velint nolint non retinent. Quòd ſi iterum reſpondeant, quando iſtæ fibræ retinent, dum non validè contrahuntur, ſed moderatè admodum, ita vt vix amplexentur cibum, & ita retineant, aduerſum hos dicas, quòd idem faciunt tranſuerſæ, cùm moderatè agunt, quoniam & ipſæ vix amplexatæ cibum, illud quodammodo retinent. Quòd in ipſis manibus etiam apparet, quando lutum digitis, aut aliud corpus molle corripimus. Quoniam ſi illi moderatè contrahuntur, retinent: ſin verò validè agunt, exprimunt ac expellunt. Quare colligamus in ventriculo retentionis munus non eſſe obliquarum fibrarum, ſed pylori ipſius, qui ſtringitur, exitúmque impedit, atque ad hoc opus prætetea concurrunt fibræ tam tranſuerſæ, quàm obliquæ, ſed (vt dicunt) quaſi negatiuè, quia ſupra cibum quieſcant, non autem exprimant. De hac autem re diffuſius in diſputatione partium ſimilariũ tractaui.

In omento nil habeo, quod referam, niſi ignorationem eam atteſter qua in hac parte ita mentis oculi caligine craſſa mihi obducti ſunt, vt videre ne

queant ad quem vſum natura omentum formarit. Loquor de parte illa, quæ liberè vaga eſt, non autem de illa, quæ colo inteſtino pro meſenterio inſeruit. Scio equidem quid dicant alij, & nõ acquieſco. Quare tu qui plurimum in naturali ipſa ſpeculatione potens es, ſi quid inueneris, quod validis rationibus firmare poſsis, mihi communices quæſo.

Ad inteſtina ex ventriculo deſcendo, diuiſionémque in craſſa & gracilia, atque vſum & collocationem ipſorum probo, nihilque hiſtoriæ, quam ſcripſit diuinus Veſalius addi poſſe exiſtimo. At compoſitioni aliquid addam. In craſſo inteſtino concamerata illa inuolucra, & cauitates additas eſſe noſti, vt diutius feces detineantur, néve ſubinde facilè egredi poſsint, quod fit in multis animalibus, præcipuè auribus quibuſdam, quorum inteſtinum fornices has minimè habet. Gracile verò inteſtinum cauernas huiuſmodi minimè requirebat, quoniam ſi adeſſent in ipſo feces facilè retinerentur, ac retentæ chyli diſtributionem impedire poſſent. Ideò leui ſuperficie erat formandum inteſtinum hoc, ita tamen leui, vt lubrica penitus non eſſet: cùm chylus vt abſorberi à venis commodè poſsit, neceſſariò moderatam quandam in gracili hoc inteſtino moram trahat, aliter quidem ad craſſum inteſtinum & ad feces ipſas ſtatim flueret. Mora hęc voluntaria minimè dici poteſt, ſed coacta & violenta, ob internam inteſtini gracilis humani tunicam, quæ ita formata eſt (hocque notato ab aliis prætermiſſum)

prætermiſſum) vt moderatè ipſum chylum retineat. Nam plurimas ruges tranſuerſas habet, quæ ad moderatam retentionem faciunt, neque violenter chylum cohibent. Rugæ autem iſtæ adſunt, quia longior multò eſt tunica hæc interna, quàm exterior ſit, & ideò criſpatur, rugátve, vti apparet etiam in virili pudendo, in quo cutis exterior: quia interna neruea ſubſtantia longior eſt. Nam deſidente ipſo ſemper rugas contrahit. Ita quoque & hæc tunica cùm valde exteriori longior ſit rugas dictas contrahit & criſpat, quæ quidem rugæ veluti in penis cute ſtabiles minimè ſunt, neque huic vel illi parti adnexæ, ſed mobiles facilè ex hac ſede in illam propelli poſſunt, quod ad moderationem & minimè violentam chyli retentionem facit. Rugæ iſtæ non ſolùm euerſo inteſtino apparent, ſed etiam non euerſo digitis ipſis percipiuntur, dum in exterioribus inteſtinum ipſum comprimimus. Si quoque inteſtinum flatu turgidum luci exponatur, apparent tranſuerſæ illæ duplicationes, quæ rugas faciunt, quas ego aliquando deceptus eſſe venarum ductus latentes opinabar. Ita autem frequentes aliquot in locis rugæ iſtę ſunt, vt ſi interna tunica ab exteriori excorietur illis expanſis ſinibus non duplo modo, ſed triplo etiam exterioris dictæ longitudinem excedat. Hoc primo in interna gracilium inteſtinorũ tunica obſeruabis, quòd in craſsis non ita apparet, cum rugæ in cauernas & receſſus illos ſint expãſæ. Aliud etiã in hac eadem tunica interna obſeruabis, quòd cum

neruosa penitus sit, & omni fibrarum genere constans, non autem transuerso tãtùm (vt opinati sunt anatomici) cúmque capillamenta venarum extrema in se contineat, habet quoque crustam illam, vel tunicam internam parti villosæ veluti sericini assimilatam, quam etiam internum ventriculi inuolucrum adactam possidet. Hęc crusta, vt opinor, eosdem vsus habet, quos & in ventriculo (vt dictum est) præstat, atque in dysenteriis illa est superficies intestinorum, quæ excoriata aliquando egreditur. Si rem diligenter inspexeris videbis intestinorum gracilium tunicam internam parum, aut nihil differre ab eadem interna ventriculi. Externa autem intestinorum tunica crassior est, quàm interior (quanquam contrarium afferat Vesalius) estque carnosa. Huic fibræ maiori ex parte transuersæ sunt ob motum expressionis, verùm in exteriori superficie habet, veluti quodam velum integrum ex fibris rectis textum, quę ita iunctæ sunt, vti in oesophagi superficie, vt integram quasi tunicam efforment, neque ratæ sunt istæ rectæ fibræ (vti afferunt anatomici) sed crebræ velúmque spissum efficiunt, tenuissimum tamen, atque ego ob dictam tenuitatem non distinguo partem hanc à subiecta, sed vtrumque pro vna tunica exteriori recenseo, cui postea obuoluitur neruosa à peritonæo membrana, vti omnibus notum est.

In Mesenterij historia multa docent reliqui anatomici partim à Galeno, & partim à Vesalio assumẽtes. Verùm (quod miror) principiũ vel primã

originem

origině ipſius non explicant. Tu igitur ſcias, quod meſenterij duplex eſt origo, vna quidem ſuperior, altera verò inferior. Suprema eſt circa primam lumborum vertebram: infima autem eſt circa tertiam eorundem lumborum. At occaſio ſuperioris principij oritur à geminis arteriis, quæ erumpunt ab aorta ſupra regionem emulgentium, atque ab ea quidem aortæ parte, quæ vt dixi, primæ lumborum vertebræ hæret. Circa has igitur arterias ſtatim fit quidem neruorum plexus maximus ac robuſtiſsimus, ita vt originem ipſarum valdè occultet, qui nerui variis ex partibus ibi ſimul complicantur, atque à plexu ipſo infinita neruorum maiorum ac minimorum propago arteriarum ductum ad omnia vſque viſcera concomitatur. Ab hoc eodem principio membrana eiuſdem ſubſtantię cum peritonæo ſuboriens vaſa hæc veſtire incipit, ibíq; principium meſenterij ſuperius eſt cõſtituendum. Plexus autem iſte originem ducit à triplici neruorum genere. Primum quidem ab illis geminis neruorum ductibus qui oriuntur à ſexto pari, vel à plexu eiuſdem ſexti paris in ceruice, & ſecundum coſtarum principia ſub membrana ſuccingente per vniuerſum thoracẽ, deſcendẽtes cum ſingulis exortibus neruorũ à vertebris thoracis erumpentium connectuntur, ac inde incrementum aliquod mutuati ſinguli in vtroque latere ſubſepto tranſuerſo, & ſub muſculis, qui ſexto in loco femur mouent, vocantúrque ψόαι à græcis, per lumbos vnde & aliquid incrementi à neruis, qui inde ſcatent ac-

cipiunt, ad hanc dictam regionem perueniunt, vbi vtrinque concurrentes ſimulque connati plexum hunc circa arterias exordiuntur. Secundum verò genus neruorum ab illis eſt, qui à ceruice exorti, atque cordis inuolucro adhærentes deſcendunt ad ſeptem tranſuerſum, ac per ipſum diſſeminantur. Ab his igitur ſimplex neruus aliquando oritur, aliquando verò gemini, qui deſcendentes ad hunc plexum ita validum in ipſum inſeruntur, diſtribuũtúrve. Tertium præterea genus eſt ab ore ventriculi ſuperiore, qua dorſum reſpicit, nam duo ibi naſcuntur nerui vnus ab vno, alter ab altero ex iis geminis, qui à ſexto pari ad vẽtriculum veniũt, qui duo nerui circa dorſũ ſub vẽtriculi parte poſterio ri vniti in vnã propaginẽ, ad eundẽ plexum deueniunt, ſimúlque miſcentur. Neque ego vnquam potui ita hos geminos neruos ſecando proſequi, vt illos viderim aliquot propaginibus in renes, aut in veterum inſeri, quod anatomicis quibuſdam placet. Ex hoc igitur triplici neruorũ genere cõflatus plexus primã originem meſenterio pręber. Nam ex hac pendet maior ipſius pars robuſtiſsimè ſuſpenſa.

Inferioris verò principij occaſio oritur ab arteria vnica circa finem tertiæ vertebræ lumborum ab aorta erumpente. Hæc enim nouo alio neruoſo plexu ſtatim circundatur, qui variis neruis illam comitatur per totum rectum inteſtinum vſque ad ſedem & per partem coli. Plexus autem hic originẽ ducit à ſuperiori dicto. Quoniam inde in vtroque latere

latere propago vnica neruorum, ac ſatis craſſa deſcendit, quæ à paribus neruorum, quæ è lumbis ſcatent adaucta & ex aduerſo concurrens plexum hũc minorem parit, indéque gemina membrana ſubſtantiæ eiuſdem cum peritonæo exorta totam hãc meſenterij partem inferiorem veſtit. Talem itaq; obſeruabis vtriuſque meſenterij originem, in quo collocatæ ſunt glandulæ plures, quibus vſum hunc adſcripſere anatomici, vt ſint veluti ligamenta vaſorum ne diſrumpantur, aut lacerentur in magnis, ac violentis motibus, qui vſus nullus mihi videtur. Rationes autem in alio opere audies, tantúmque in præſentia verus tibi hic proponatur vſus, vt impediant ne vaſorũ ductus cõprimantur, vel à repletis inteſtinis, vel à prono decũbente animali, vel cõpreſſo abdomine aliquo alio modo. Nã ſi ipſi cõprimerentur chyli diſtributio cômoda minimè fieri poſſet. Aliud etiã non minus incertũ addunt anatomici, glandulam πάγκρεας dictam ob fulcimentum ventriculi factam eſſe aſſerentes. Quod ſi verùm eſſet, inutile penitus reperiretur hoc corpus in brutis, quæ prona incedunt. Quoniam πάγκρεας in iſtis ſupra ventriculum iacet, non ſub ventriculo, verus autem ipſius vſus eſt, vt inſculptum canalem habeat, per quem vena illa inſignis, quæ à portis iecinoris ad lienem tendit tuto feratur. Illi nanque veluti puluinus inſternitur, atque ab omnibus comprimentibus defendit. Sed hæc nihil ad inſtitutum.

Anatomicum dogma eſt, atque ab omnibus

receptum, quod πόρει χολήδοχοι, qui per iecur disseminantur omnes collecti in vnũ meatum recta ferantur in ceruicem visicę feleæ vocatæ. Quod dogma minimè concors est cum natura rei. Nam si quis studium adhibere voluerit certo cognoscet πόρους istos per rectum meatum ferri in intestinum duodenum, rectóque tramite, ac continuo in illud bilem flauam ad vsus oportunos exonerare. Sed quoniam semper commodum non est, dum chylus copiosus & recens reperitur in intestino gracili, vt subinde ex ipso intestino à bile proritato, ac se ipsum contrahente exprimatur, quia non fieret suctus, aut distributio eiusdem chyli ad hepar oportuna. Ideò natura magistra omnium pulcherrimarum inuentionum insertionem istius meatus per quem fertur bilis in intestinum artificiose ita construxit, vt dum extenditur ipsum intestinum, atque tunica tunicæ constringitur, non posit hoc excrementum in cauitatem duodeni exonerari. Hoc autem fit dum intestinum plenum chylo in opere distributionis quasi turget, atque eo oblectatur.
Ne autem excrementum in hepar regurgitaret diuerticulum fecit natura, in quo colligeretur, vesicam scilicet bilis quã huic meatui medio in ductu ceruice implantauit, vt in illam ad tempus regurgitans bilis recedere, ac colligi posit. Vnde postea aperto meatu duodeni refluens in intestini cauum se exonerat. Egreditur autem bilis tunc temporis ex vesica, quia vas hoc ita est hepati affixum, vt ab illo semper leuiter comprimatur in rectis animan-
tibus,

tibus, in brutis verò comprimitur à vẽtriculo, qua ex leui compreſsione fit, vt aperto ductu bilis facilimè viã inueniat in inteſtinum. Si hoc obſeruabis, verum manifeſtúmque eſſe illud quod dixi inuenies, ac ſimul agnoſces vanum eſſe illud anatomicorum inuentum in facultate triplici huius veſicæ, qua attrahat, & retineat propter oblectationem quãdam ipſum fel, tandémque idem expellat, cùm neque ipſa veſica attrahat, neq; retineat, neque expellat per ſe, ſed omnia efficit ea ratione, quam dixi: & ſi quid attrahit, illud eſt alimentum, quod per venas ad illam, vt alatur & conſeruetur, fluit. In hac autem re decepti ſunt noſtri anatomici à ſitu ipſius veſicæ. Quoniam cùm viderint fundum inferiora reſpicere, & quæ ad ceruicem pertinent ad portas hepatis aſcendere, ideò opinati ſunt meatus recta in veſicam ab hepate ferri. Verùm ſi obſeruauerint, quod ceruix propè portas quaſi duplicata reflectitur, atque ipſius pars altera, quæ cum meatu coniuncta eſt, quod non ſurſum ad portas, ſed deorſum ad duodenum reſpicit, ſimúlque diligenter inſpexerint ductum, ac inſertionem ipſius in meatum, nõ dubito quin παλινῳδίαν mutata ſententia canant, ac verum veſicæ vſum recognoſcãt. In cuius hiſtoria quædam tecum diſputarem libenter de concretione lapidis copioſiſsimi, atque maximi, quem ego ſæpe & ſæpius cum in ipſa, tum in meatu ab hepate ad inteſtinum lato reperi, ſed locus hic minimè iſtud cõcedit. Quare ad hiſtoriam. In qua vltimo addendum cenſeo, quod bis aut ter

ad ſummum obſeruaui meatum hunc, quo exonetatur bilis, cum propè duodenum eſt, diuidi in geminum canalem, & vtrunque paruo interiecto ſpacio in idem inteſtinum inſeri, ſeruata in vtroque artificioſa illa inſertione. Nunquam autem vidi meatum aliquem ad ventriculum deferri, quamuis illud minimè fieri poſſe negarim aduerſus teſtimonium grauiſsimũ antiquorũ, atq; diuini Veſalij, qui hoc vidit, hominémq; in quo viderit atteſtatus eſt.

In lienis hiſtoria nihil eſt traditum ab eodem, quod penitus mihi non ſatisfaciat, nihílque habeo, quod à me ſit addendum, niſi quòd hic Patauij publicè cadauer ſecuerim, in quo triplicem lienem reperi, vnum iuſtæ magnitudinis, alterum dimidio minorem, tertium verò magnitudinis oui columbini, atque vnuſquiſque ſuas venas & arterias & neruos poſsidebat, ſedéſque omnium ſiniſtrum hypocondrium, eadem omnium ſubſtantia, & eadem tunica & ad ſummum eadem erant omnia.

In renibus hoc obſeruaui, quod ab aliorum placitis difert, meatus rectos in ſubſtantia ipſorum eſſe, atque per omnem renum carnem à circunferentia ad ſinum medium ferri, qui ſub oculis omnium patent. Hoc conſtituto neceſſariò etiam ſequitur in illis dari corpus fibroſum cum omne corpus quod frequẽtiſsimos meatus habet, atq; lõgos, & ordinatos neceſſariò fibris cõſtet. Quę ſententia reliquis anatomicis minimè placet. At quæ nam ſint fibræ iſtę neruoſæ nec ne, an carnoſæ, vel vtriuſque generis potius, tibi diſcutiendum relinquo.

Obſer-

Obſeruaui quoq,,atq; publicè hic Patauij auditoribus meis indicaui geminos meatus vrinarios,ac geminos ſinus medios in vnoquoque rene in quodã corpore humano, in quo multa alia à ſtata naturæ conſuetudine recedentia notaui.In hoc eodem cadauere geminas inſignes emulgẽtes venas, & geminas arterias ad vnumquenque renem ferri, vidi.Locus autem in omnibus ferè cadaueribus, quæ ego ſecui,vnde oriantur venæ &arteriæ emulgẽtes eſt, vbi ſecunda & prima lumborum vertebra ligamento medio inter ſe copulantur. In renum ſubſtantiam, ac corpus diſſeminari venas, & arterias vſque ad extremum,atque vnà cum arteriis neruulos per totam ſubſtãtiam ferri, non autem in exteriorem tunicam vnum tantùm neruum deſinere oculis cuiuſcunque patere poteſt. Nam in hominis renibus non reperio ego ſinum illum perforatum & exteriorem à Veſalio proditum, per quem ferantur venæ,ac arteriæ: ſed video manifeſta ipſa vaſa per totam horum viſcerum carnem diducta, & in arteriis, ac venis hoc obſeruaui, quod in renibus ita attenuatur ipſarum ſubſtantia, veluti in illis vaſis fit,quæ per cerebrũ feruntur.Hæc tenuitas fortaſſe cùm ſit aptiſsima ad lacerationem, efficiátque ne vaſa tam facilè ſenſum feriant, fuit in cauſa vt hoc ab anatòmicis minimè ſit animaduerſum.Sinum etiam illum ſecundum, & interiorem ab eodem Veſalio, traditum non reperio, ſed alium huius locus poſitum. Nam inter venas & arterias, quæ in duas partes diuiſæ diſſeminantur

aliæ per ſubſtãtiam renis poſteriorem, aliæ per anteriorem prope renis (portas appello ſimam illam partem per quam ingrediuntur vaſa & egrediuntur meatus vrinarij) vel parum intra ſubſtantiam ipſius, ſinus quidam eſt factus ex neruea membrana, qui plures poſsidet ductus, vel fiſtulas, veluti ſi digitos perforatos haberet, in quibus fiſtulis extremis ſingulis operculum eſt carneum veluti verruca quædam acutum, quod aliquantiſper in fiſtulam ingreditur, illámque obturat, & lotij ſtilicidium conſtituit. Nam operculum hoc ex ſubſtantia renis conſtat, quæ ad illud foramen, vel fiſtulam pertingit, vt in cauitatem lotium percolet. Et aliquando in vno quoque renis ſinu reperiuntur octo, vel decem foramina, aut fiſtulæ dictæ, quibus huiuſmodi carunculæ aptantur, quæ ipſas operculi ingredientis modo obſtruunt. A venis igitur, ac arteriis transfunditur omnis ſanguis aquoſus ad renes, huic ſimilitudine ſubſtantiæ conſequitur ſerum. Sanguis poſtea retinetur pro nutritione, qui quia parum ob tenuitatem alit, multus ſubinde attrahitur atque ideò multum ſeri continuo ſubſequitur, quod retento ſanguine tanquam noxium per carumculas dictas expellitur, & inſtillatur in ſinum, ibíque collectũ in latiore ſinus parte fluit ad meatum, qui oritur ab eodem ſinu & vrinarius vocatur, deorſumque latus deſinit vtróque in latere in veſicam. Vera hæc eſt renis humani conſtructio, non autem canini, aut caprini.
Nam in capris, aut canibus iſta minimè ſunt explicanda,

plicanda,quod vtinam animaduertiſſet præceptor meus Veſalius. Quoniam neque in larynge, neque in lingua,neque in oculo ita facilè lapſus eſſet, deceptus potius à bouinis,vel aliorum animalium partibus quas humanarum loco aliquando ſecuit, ac delineauit : quàm aut negligentia aut ingenij craſsitie , cum in minutiſsimis , quibuſdam rebus ipſum oculatiſsimûm , maximíque diligentem, ac perſpicaciſsimum fuiſſe videamus . Nimis enim in renum hominis anatome pinguedinem,non ita tamen timendam, timuit, atque inde manauit deſcribendi renis brutorum occaſio . Si autem velis, mi Petre, ſinus dicti certam aſſequi cognitionem , aduertas ne ſectionem moliaris in dorſo , ac gibarenum parte,ſed impoſito ſpecillo in meatum vrinarium ſecando vſque ad ſinum illum gladiolo aſcendas , ſimúlque ipſum in ſima parte diuidas per longum à ſuperioribus ad inferiora. Quoniam hac ratione , apertis renibus,videbis totum ſinum,& meatus , ac foramina illa extrema, ſimúlque & carunculas,vel ſtillicidia hæc obturantia. Sed de iſtis ſatis.

Ad veſicam iam venio,in qua non æquè diligentes fuere anatomici, ac in multis aliis partibus. Quoniam non obſeruarunt ſubſtantiam ipſius,quæ partim neruoſa,partímq; carnoſa cùm ſit, ipſam tamen totam nerueam eſſe aſſeruntur. Scias igitur veſicam tres habere tunicas,vti vẽtriculus & inteſtina habent. Vnam à peritonæo communẽ,&

duas proprias. Alteram quidem, quæ tenuis admodum est nerueam, lucidam, & candidissimam, omniq́ue fibrarum genere neruoso densissime textam, à natura institutam ad continendum lotium ne extra excolet. Hæc tunica facilimè si aliquantisper vesica infletur ab exteriori separari potest, ita vt ego aliquando fermè totam separarim sine aliquo negotio, quod magni fuerit momenti. Alteram etiam habet exteriorem, carnosemq́ue: dum autem carnosam dico, non ita rubicundam carnem videre expectes, qualem in musculis, sed subalbidam qualem in ventriculi, ac intestinorum tunicis videre potes. Ita enim carnosam hanc tunicam reperies, & crudam, & semicoctam: nam opus est vt omne experimentum tentes. Hæc eadem dum vesica dissidet satis crassa est, ipsa verò extensa tenuior fit distractis valde fibris, per quas nisi interna adesset tunica facilè egredi lotium posset. Fibræ quæ ipsam constituunt, sunt satis crassæ per longum & transuersum vesicæ maiori ex parte, ac per obliquum etiam aliquot collocatæ ad hoc, vt vndequaq́ue commoda fiat vesicæ contractio, atq; lotij expressio, non vt retineant attrahant, & exprimant, sed vt expresioni tantùm, quòd in ventriculo etiam dixi, incumbant. Artificiosa verò illa meatuum vrinariorum insertio, quam fieri tradit. Vesalius illis perreptantibus inter tunicam à peritonæo, ac propriam, fit re vera inter duas has proprias exteriorem scilicet, atq; internam. Hoc diligenti sectione à te facilè cognosci poterit. Quot cùm feceris, videris

deris

derisque hanc tunicam exteriorem carnosam, & ab interna penitus distinctam, confirmabis profectò sententiam meam, verámque esse dices: quod nulla pars se ipsam mouere posit nisi fibras habeat, vt secundum illarum ductum se ipsam colligat, contrahátque, atque nisi etiam easdem carnosas (exceptis arteriis) possideat. Nam cum vesica se constringat motu quasi voluntario, habuit à natura secundam hanc tunicam carnosam: quæ qua ratione fieri potuit, vt reliquos anatomicos latuerit? De vesicæ musculo supra locuti sumus, quare descendamus ad partes generationi dicatas.

In testium tunicis illud primum obseruaui maximam esse controuersiam inter anatomicos. Nam alij tres tantùm constituunt. Alij quatuor: Alij quinque vel sex etiam numerarunt. In his tamen illos magis probo, qui quatuor esse dixerunt, duas scilicet exteriores, ac communes, duásque proprias & interiores. Nam qua ratione acti proprias vniuscuiúsque testis tunicas quidam tres esse dixerunt, nescio: potuerant si vellent non tres tantùm, sed quatuor etiam efficere. Verùm summi magistri diuisio mihi semper placuit, quod quatuor sint, & vtinam ipse nomina ita oportune his imposuisset à scriptoribus, qui de his scripsere assumpta. Quoniam nil in hac historia amplius desiderari posset. Nam ὄσχεον vocauit exteriorem tunicam ex cuticula & cute conflatam, scrotum à nostris dictam, & optimè quidem, quia à Galeno similiter & à reliquis Græcis omnibus vocatur. Secun-

dam verò communem innominatam reliquit, cum tamen à Ruffo Ephesio δάρτος, vel δάτοι plurium voce appelletur, atque etiam à Paulo Egineta lib.6.cap.61. Hæc à panniculo carnoſo ortũ ducit, & δάρτος vocatur, quia in excoriatione maximè apparet, & quia facilimè ab externo ſcroto, internísque aliis membranis excoriari poteſt, vel cum illa ſit, quæ externum corium (vt ait Paulus) glutinat cum internis membranis, opus eſt vt ipſa excorietur, ac ſecetur, ſi externam ab internis ſeiungere velimus. Tertiam quoque optimè deſcripſit, orta à peritonæo, veluti etiam Paulus confirmat, atque hanc verè nominauit, nam ἐλυτροειδὴς vocatur à Galeno, Ruffo, & Paulo, quanquam ἐρυθροειδὴς paſsim legatur voce corrupta, quæ in ἐλυτροειδὴς vertenda eſt. Nam cùm diſinẽtia iſtius vocis ἐρυθροειδὴς ſimilitudinem ſignificet, quæ ſit iſta ſimilitudo cũ rubore non video, à quo tunica ipſa rubro vel rubori ſimilis ſit dicenda, potius ἐρυθρὰ debuerat vocari, quã ἐρυθροειδὴς: ſed quoniam nulla adeſt in ipſa rubedo, neque etiam ἐρυθρὰ dici potuit. Quare optimè ἐλυτροειδὴς vocata eſt à græcis ob vaginæ & inuolucri ſimilitudinem. A Paulo etiam vocatur ἐλικοειδὴς, quia ab illa membrana oriatur, in qua ſunt ἕλικες venarum & arteriarum: immò per hanc etiam diſſeminantur, vnde capreolaris, vel capreolo ſimilis vocata eſt. Vnum præterea notandũ eſt ex Paulo, quòd huius tunicæ illa pars, quæ ſimæ ac poſteriori teſtium faciei hæret, vocatur ὁποδιαπεφόρισις. Quartam deinde atque vltimam tunicam

nicam optimè deſcribit, ſed malè appellat & immeritò alios anatomicos nugaces vocat. Nam verum iſtius tunicæ nomen eſt δάρτος ex Galeno, at ex Ruffo Epheſio ὑμὴν νευρώδης περὶ τοῖς τέστις appellanda eſt. Quod autẽ ἐπιδιδυμὶς vocari debeat hæc tunica (vti opinor) falſum eſt. Quod ego ita probo, atque auctoritate primum. Nam apud quẽ primum nos legimus vocem iſtam, fuit Galenus qui etiam huius pluribus in locis meminit. At ipſe teſtatur in primo de ſemine cap.15.& 16.eſſe corpus aut particulam quandam corporis capiti ipſius teſtis impoſitam: ergo non eſt membrana veſtiens teſtem. Quod autem non poſsit Galenus intelligere membranam hanc, probo. Quoniam in lib.de diſſec.vteri ait, teſtes fœminarũ habere δάρτον, vti habent teſtes virorum, quæ eſt tunica veſtiens ſubſtantiam teſtis: in 14.verò de vſu part.teſtes mulierum non habere ἐπιδιδυμίδας, ait, aut ſi habent eſſe ita paruas, vt vix appareant, hoc certè nõ poteſt intelligi de membrana teſtium, cùm dicat non apparere in teſticulis fœminarum, quòd non dixiſſet ſi per vocem ἐπιδιδυμίδος tunicam innueret. Præterea aſſerit in primo de ſemine cap.15. ἐπιδιδυμίδα aliquando plenam ſemine reperiri, quod de tunica minimè dici poteſt. Quare ex his ego colligo Galenum nunquam hac voce appellaſſe tunicam dictam. Quod ſi ab ipſo primùm promulgatam habemus vocem hanc, atque etiã ipſius explicationem, cur nos abuſi nomine volumus tunicam teſtis impropriè, ac immeritò ἐπιδιδυμίδα

vocare? non video equidem huiusce rei causam. Sed demus Galenum aut non explicasse vocem hanc, aut cùm ipsam legerit apud Herophilum, vel alium scriptorem non rectè intellexisse. Probo ego iam à verbi ipsius vi non posse tunicam hanc significare. Quoniam ἐπιδιδυμὶς vox composita est ex duabus, altera quidem ἐπὶ, quæ in, aut supra significat, altera verò διδυμίδος, quæ cùm desinentiam τῶν ὑποκοριστικῶν illorum habeat, quæ in ις sub fœmineo genere desinunt, ac pari ratione formetur, necesseriò inter eadem ὑποκοριστικὰ erit connumeranda. Cúmque diminutiua hæc nomina idem aut natura, aut similitudine quadam, aut vsu cum prototypo significent diminutum tamen ac tenuius, ideò διδυμὶς deducta ἀπὸ τοῦ διδύμου significabit quodam corpus, quod aut natura, aut similitudine, aut vsu idem sit cum teste, sed tamen diminutum, ídque erit testiculus. Iam videamus an hoc dici posſit de tunica hac, de qua tractamus. Proculdubiò non eadem est natura huius tunicæ cum teste, nulla similitudo, aut figura, nisi in rotunditate illa ouali, nulla ipsius vsus communitas, cùm hæc ad ambiendam substantiam testis, ipse verò ad generationem seminis sit factus. Quamobrē sententia mea dicēdum mininè est tunicam δάρτον dictam vocari posse vnquam διδυμίδα, sed potius vox ipsa corpus quodam paruum quod testem refferat notare videtur, ac postea addita ἐπὶ illud idem supra testem, aut aliud corpus, de quo mentio habeatur insidere significat. Hoc comprobatur similibus.

ſimilibus quibuſdam vocibus, quarum crebro meminere anatomici, earúmque vna eſt ἐπιδερμὶς, quæ cuticulam natura, figura, atque vſu cum cute eandem, tenuiorem tamen ſignificat. ἐπιγλωττὶς addatur, quæ corpus paruum figura tamen idem cum lingua, quæ γλῶττα dicta eſt, ſignificat. Idem confirmat ἐπιμυλὶς vox Hippocratica, quæ molam paruam genu affixam notat, quam partem ἐπιγουνὶς etiam vox apud eundem explicat. His vocibus anatomicis ſatis clarè patet, quod per iſtã vocem, ἐπιδιδυμίδα debemus intelligere aliquid, quod aut ſubſtantia, figura, aut vſu (paruum tamen) teſti ſit ſimile, illíque poſtea inſideat, vt ipſa ἐπὶ requirit. At quæres quiſnam ſit iſte teſticulus. Reſpondeo, quòd eſt corpus illud oblongum vtrique extremo teſtis in parte ſima alligatum capiti ſcilicet, atque fundo. (Caput autem Ariſto. & Galenus vocant partem teſtis ſuperiorem protuberantem: πυθμένα verò, id eſt fundum vocat. Pollux inferiorem partem) atq; in medio ſeiunctum, in quod ſeminales venæ & arteriæ magna ex parte deſinunt, & à quo canalis ſeminarius ortum ducit, Particula enim hæc malè obſeruata ab anatomicis, quamuis in homine videatur in ſuperficie ipſa neruoſa, tamen re vera in intimis glandoſa eſt, & ſi ſecetur ex minutiſsimis quaſi glandulis, veluti etiam & gurgulio conſtat, formari videbitur, quod velim obſerues in crudo coctóque teſte, quoniam hoc certum eſſe reperies. Glandoſa autem huius ſubſtantia ſolidior aliquantiſper videtur quàm ſit ſubſtantia

testis, hócque illud est quod Galenus, aut diuinans, aut forte ab Herophilo assumens dixit ἐπιδιδυμίδα, quo ad substantiam esse mediam inter testem, ac vasa spermatica, molliorem scilicet his, & duriorem illo. Cùm itaque in hoc corpore eadem sit substantia cum teste, idémque vsus. (Nam & in ipso semen fieri concedit Galenus & refertum semine sæpe reperitur) neque varia adsit figura, meritò testiculum appellare poterimus διδυμίδα. scilicet, cúmque ipsi testi adhæreat ἐπιδιδυμίδα etiam vocabimus, atque illud præcipuè corpus est, quod in quibusdam hominibus ita laxo nexu cum teste iungitur, vt diuisi testiculi parui specimen præbeat, vnde aliqui τριόρχεις vocantur ob hoc symptoma.

Quoniam autem natura mirum in modum appetens conseruationem humnæ speciei non quasdam statas constitutiones, aut tempora ordinauit, quibus vti multa alia bruta, ita homines turgore veneri affecti liberis operam darent, sed omnes tempestates, omnésque horas aptas, ac opportunas esse voluit ad veneris vsum, atque ad procreandos liberos, cúmque hoc minimè fieri possit, nisi perpetuò apta subministretur materia, ideò quoque eiusdem naturæ instinctu testes & vasa reliqua generationi seminis destinata ipsum continuò producunt, quod deinde à testibus per ἐπιδιδυμίδα & meatum seminalem perpetuò ad ceruicem vesicæ, & ad penis originem fertur, vt hoc medio in vterum tanquam in seminarium spargatur.

tur. Verùm in veneris negotio homo multus esse non potest, neque perpetuò illi incumbere. Quare necessarium est, vt semen hoc colligatur & aceruetur, donec opportuna superueniente hora spargi posit. At in homine multi seminis non satis erant meatus, neque epididymis, aut substantia testium ad continendum semen, quod duorum, aut trium, & aliquando etiam plurium mensium spacio coaceruatur. Quamobrem natura propè implantationem meatum seminalium, quos πόρους σπερματικοὺς vocauit Herophylus & Galenus atque etiam ἀγγεῖα σπερματικά, vbi vniuntur simul, vt semen effundant in canalẽ, ad latera ipsorum circa ceruicẽ vesicæ apposuit geminas quasi vesiculas, vnam in vno latere, aliam in altero, quę vesicæ nerueæ sunt, satísque insignes ac magnæ, neq; vnam habent cauitatem, vt aliæ vesicæ, sed multiplicem & anfractuosam, videntúrque varicum complicationem formare, & nihil in humano corpore reperitur, cui magis assimilentur quàm varicoso vasi. In has vesicas, tanquam in castellum quodam aquarium exoneratur semen continuò, quotiescunque apertos meatus quibus in canalem influat, minimè reperit. Ne autem copiosum semen totum in vnica cauitate contentum corrũperetur, ideò natura plures canales ac meatus in his vesicis effinxit, in quibus semen integrius seruetur, atque prætereavoluit plures esse & anfractuosas, ne statim semen totum vno in veneris congressu affatim efflueret, magnóve ita copiosi humoris impetu (si totus simul ef-

flueret) ne aut meatus nimis dilatarentur, aut ne (quod ſæpe ac ſæpius in aliis vaſis accidit) ex plenitudine quædam obſtructio ſtatim fieret. Semē igitur ex illis varicibus ſenſim ſe explicans tutius ac moderatius exit. Veſicæ autem hæ, quamuis magnæ ſint, latitant inter ligamenta recti inteſtini & veſicæ vrinariæ, ſempérque copioſo ſemine ita turgent, vt quandoque demirer qua ratione diuinus Veſalius has non viderit, nobíſque potius ſeminaria vaſa canina, quàm humana deſcripſerit, nihílque pro ipſo reſpondere poſſum niſi, quòd aliquando bonus dormitat Homerus, neque hoc illi turpitudinini, aut dedecori mea ſententia eſt. Veſicas præterea iſtas aut vaſa non dubito illa eſſe, quæ à ſimilitudine παραστάτας κιρσοειδεῖς vocauit Herophylus in humanorum corporum diſſectione valde exercitatus, quanquam Galenus extremam meatuum ſeminalium partem ſit interpretatus. Hos igitur varicoſos adſtites obſerues, mi Petre, quia pulcherrimum in ſe continent naturæ artificium.

In penis hiſtoria à Veſalio tradita hæc deſiderantur, quæ etiam apud alios anatomicos deſunt: Nam quamuis reperiantur ſcriptores anatomici, qui vt Ariſtarchi videantur, liberè inuehuntur in Veſalium, & quaſi ſemper immeritò: in rebus tamen difficilimis ab illis dogmatibus, quæ ab ipſo tradita ſunt nec perlatum pillum recedere audent. Talis eſt hiſtoria hæc, in qua nihil à Veſalij placitis recedunt, niſi fortè dum aliqui negāt neruos & venas

nas

nas ad penem deriuari. Sed ad institutum nostrum. Penem in intimo canali non cauum sed spongiosum esse constat fungosa quadam materia repletū non carnea quidem (vti ipse ex Aristotele asserit) sed neruea, ac ita dura vt quasi nerui duritiem excedat. Per hanc spongiosam materiam vsque ad summam glandem vasa feruntur insignia, arteriæ nempe, quæ ita aliquando conspicuæ sunt, quàm quod maxime conspici potest. Ad penem duo genera vasorum feruntur. Alterum cutaneum quod non curo. Alterum verò illorum vasorum, quæ per corpus nerueum ipsius penis distribuuntur, déque his ego loquor. Sunt enim gemini nerui, qui per mediam illā bifurcationē, à qua originē trahit penis ascendētes ad dorsum ipsius, & per dorsum idē currentes, propaginibus non paucis subiecto neruo communicatis tandem in glandulam ac totum extremum colem inseruntur. Nerui sunt insignes ac valde manifesti, ita vt nisi lusciosos latere possint: iíque sunt, in quibus, ac simul in ipsorum inuolucris fiunt ganglia non dolorosa, vel glandulæ vocatæ ab empiricis, quæ postea sunt in causa, vt dum pudendum erigitur veluti arietinum cornu intortum turgeat, & non distendatur, quod genus morbi, mea sententia, propemodum immedicabile est. Sunt præterea geminæ arteriæ intra neruos ipsos vsque ad glandem delatæ, à quibus vasis satis insignibus propagines manifestæ ad fungosam penis substantiam feruntur. Hæ pariter arteriæ per bifurcationem mediam dictam vnà cum ner-

nis aſcendunt ad dorſum. Poſtremò adſunt geminę venæ, quæ vt plurimum cùm ad mediam bifurcationem peruenerint, in vnam tantùm coaleſcunt: à qua quidem vena ſub oſſe pubis propago quædam inſignis ingreſſa abdomen diſſeminatur per ligamentum quo vrinaria veſica oſsibus pubis vincitur. Hæc itaque vena ex duabus vt plurimum coaleſcentibus orta, currit per medium dorſum exquiſitè ipſius penis inter vtráſque arterias vſque ad glandem. Horum vaſorum neminem ego repeti, qui veram originem nobis deſcripſerit. Quamobrem tibi hanc ante oculos ponam.

Cùm vena caua & arteria aorta in duas partes diuiſæ receſſerint à quarta lumborũ vertebra verſus inguina, antequam illuc pertingant ramum inſignem ac craſſum vtráque à ſe propagat ad cauitatem illam, quæ ab oſſe ſacro, & toto oſſe ilium in infimo obdomine formatur, qui ramus in duas propagines, in exteriorem ſcilicet & interiorem optimè à Veſalio deſcriptas ibi diſtribuitur. Harum exterior, quæ & maior eſt, tota quodammodo (vt præceptoris verbis vtar) inter ſacrum & coxendicis os qua maximus neruorum crus petentium ducitur, in exteriora tranſuerſa prorepit, & numeroſa ramorum ſerie in muſculos varios diſpenſatur, vti optimè ab ipſo proditum eſt. Ab his itaque tribus particulis venæ ſcilicet, atque arteriæ propaginibus & neruo maximo,

ſtatim dum egrediuntur per ſpacium illud inter os ſacrum & iſchium, rami ſatis inſignes oriuntur, neruus ſcilicet à neruo maximo, & venula & arteria ab aliis duabus propaginibus. Quæ tria vaſa reptantia & quaſi circunducta ad inferiorem coxendicis ambitum, procedunt ad anteriora vſque & ad illam partem aſcendunt in qua pubeis oſſa ſimul iunguntur, & per bifurcatam penis originem penetrantia ad dorſum ipſius feruntur. Verum hoc accidit, vt fermè ſemper vnius lateris vena ibi in pube coniungatur cum oppoſita & fiat vnicum vas venoſum, quod medium inter arterias ducatur vſque ad glandem, quod quidem vnionis genus in neruis iſtius partis fieri nondum obſeruaui. Vera hæc eſt (vt opinor) vaſorum origo, quæ per penem diffunduntur, neque vnquam alia à me inueniri potuit, ſatíſque tibi ſit hæc inter illa, quæ pertinent ad inſtrumenta ſemini in viro ipſo dicata. Nam ad muliebria venio.

In vteri ceruice mihi videtur, quòd anatomici noſtrorum temporum, ferè omnes, qui de hac re locuti ſunt, aliquantiſper lapſi ſint. Quoniam partem illam, quæ verè ceruix non eſt, ceruicem appellant, veram autem ceruicem ignorant. Nam totus ille meatus, in quem virilis pennis inditur ab iſtis vocatur ceruix, cum tamen ab antiquis anatomicis Galeno ſcilicet, atque præcipuè à Sorano in tract. devtero vocetur αἰδοῖον γυναικεῖον, necnõ etiã κόλπος γυναικεῖος nunquã autẽ ceruix, niſi

impropriè loquantur. Scito igitur partem hanc ſinum, vel pudendum fœmineum eſſe vocandam, veram autem ceruicem vteri eam eſſe partem, in qua eſt oſtiolum illud anguſtum, in quod penis nõ ingreditur quidem, ſed tantùm attingit: ſemen verò per ipſum infundum vteri procedit. Sed hæc leuia, grauiora, quæ ſequuntur ſunt. Auicen. 3. lib. fen. 21. circa finem meminit cuiuſdam partis in pudendo muliebri ſitam, quam virgam vel albathara vocat. Hanc Albucaſis libro. 2. capitu. 71. tentiginem appellat, quæ ſolet aliquando ad tantum incrementum peruenire, vt mulieres hanc habentes coeant cum aliis, veluti ſi viri eſſent. Partem hanc græci κλητορίδα vocârunt, vnde verbum κλητορίζειν obſcœnum diductum eſt. Anatomici verò noſtri penitus neglexerunt, neque verbum quidem de ipſa faciunt. Particula hæc eadem virili peni reſpondet, & ex duplici neruo cõſtat intus ſpongioſo, atque atriori craſsiorique ſanguine referto, vti in viris. Oritur bifurcato principio ab oſſe vtroque pubis, atque in vtroque principio dicto muſculum ſatis manifeſtum, paruum tamen pro magnitudine partis habet, vaſa per dorſum curentia adſunt quemadmodum in virili membro, deſinitque in quodam extremum, quòd ceu glans videtur contenta quadam pelle veluti præputio, quæ pellis iungit pudendi exterioris gemina illa corpora, quæ à græcis, præcipuè à Sorano πτερυγώματα vocantur. Totum hoc pudendum, quia paruum eſt, & latitat in pinguiori pubis parte, ideò anato-

nato-

notamicos etiam latuit, atque ita latuit, vt ego primus fuerim, qui superioribus annis idem patefecerim, & si qui alij de hac re locuti sunt, aut scripserunt, scias quòd ipsam aut à me, aut à meis auditoribus accepere, neque tamen obid rem ipsam bene norunt. Extremam glandem istius penis statim reperies in parte superiori ipsius pudendi exterioris vbi iunguntur, vel vnde incipiũt dicta πτερυγώματα.

Aliud etiam notandum in hoc sinu mulierum est, quod anatomici aliquot reperiuntur illos deridentes, qui hymen ibi collocant. Verùm mea sententia non sunt ita deridendi, quoniam re vera tu videre poteris in virginibus membranam quandam nerueam, nõ autem carneam, quæ immediatè post οὐρήθραν (ita enim vocant græci canalẽ, per quẽ mingunt fœminę, vel rectius collum ipsius vesicę) adest, & claudit sinum per transuersum. Attamen non est integra hæc membrana, sed in medio perforata tanto foramine, vt minimus digitus manus suo apice in adultis facilè ingredi posſit, hócque virginale claustrum est, ac per foramen ipsius facilimè egrediuntur menses: hoc noluit Soranus esse membraneum, sed potius esse ipsius sinus muliebris angustias factas ex quibusdam rugis collectis, quæ à vasis ex vtero illuc prodeuntibus contrahuntur: cúmque hæ dictæ rugæ extenduntur in stupratis virginibus, atque dum vasa dicta disrumpuntur dolorem pariunt, & sanguinem veluti si mactata esset victima effundunt. Pace tamen ego tanti viri dixerim, quòd mihi potius videtur membrana nõ

admodũm craſſa, atque in medio anuli modò perforata, quæ poſtea lacerata in ſtupro, ac præter modum diſtenta dolorem incutit, & tãdẽ veluti in viris fit, dum laceratur glandis frenum euaneſcit.

Ad vterum iam venio, in quo ſi apertè ſententiam meam explicabo, dubito ne hãc irrideas, cùm ea dicturus ſim, quæ non ſolùm antiquorum & recentiorum hiſtoriam redarguant, ſed etiam funditus euertant dogmata quædam, aut ſaltem titubare faciant. Non deſiſtam tamen, neque ita modeſtum riſum docti viri pertineſcam, quin id, quod oculis ipſis ſæpe ac ſæpius vidi, aliiſque etiam oſtendi palam, enarrẽ. Scias igitur fœminarũ vterũ geminos habere κρεμαστῆρας, vnum dextrum, ac ſiniſtrum alterum, qui ipſum in fœminis ſuſpendunt, veluti in viris teſtes ipſos. Hos opinatus eſt Veſalius eſſe muſculos vteri, atque ſatis malè depinxit, calamóve delineauit. Muſculi enim nõ ſunt, quamuis aliquando rubri & carnei videantur, ſed ſunt gemini proceſſus neruei ab vteri lateribus orti, atque aliquando oppleti quodam carneo tomento, ita vt rubri reddantur, qui aſcendentes ad inguina, ac perforantes peritonæum, veluti in viris vaſa ſeminaria faciunt, per foramen chordæ muſculorũ obliquè deſcendentium egrediuntur, atque cum his ſtatim extra abdomen iunguntur muſculi ſuſpenſorij, veluti in viris, ſed parui admodum: (Nam his muſculis fœminæ quoque donantur.) Proceſſus iſti cùm extra abdomen ſunt, parum vergunt verſus pubem, ibique finiunt in pinguedine latentes,

neque vnquam inuicem iunguntur, neque ad tentiginem pertingunt, ſed ſemper ab ipſa duum digitorum ſpacio diſtant. In extremo autem iidem proceſſus ſæpe ita caui ſunt, vt inſculptam membranam elytroiden referant, hæcque cauitas aliquando pinguedine infarcta reperitur, atque ſedes hæc illa eſt, in qua fœminarum ramex fieri ſolet, quemadmodum in viris ipſis. Egóq; opinor, quòd vt in fœmina omnes partes adeſſent, quæ ſunt in viro, ideò pro cremaſteribus, ac tunicis vaginalibus à natura facti ſint hi proceſſus gemini. Omnes anatomici vno ore aſſerunt in teſtibus fœminarum ſemen fieri, & quòd ſemine referti reperiantur, quod ego nunquam videre potui, quamuis non leuem operam, vt hoc cognoſcerem, adhibuerim. Vidi quidem in ipſis quaſdam veluti veſicas aqua vel humore aqueo, alias luteo alias verò lympido turgentes. Sed nunquam ſemen vidi, niſi in vaſis ipſis ſpermaticis, vel delatoriis vocatis. Aliud aſſerunt, quòd vaſa iſta ſpermatica oriuntur à teſtibus, atque cum illis omninò copulantur, & deſinunt in cornua ipſius vteri ita appellata, quod minimè placet, quoniam nunquam obſeruare potui meatus iſtos ſeminarios coniunctos cum teſtibus, niſi vterus malè affectus fuerit, in omnibus autem aliis, aut virgines fuerint, aut vitiatæ mulieres, vel ediderint conceptum fœtũ aut nõ, ſemper deſiunctos vidi teſtes à dictis meatibus, neq; vlla apparet vena aut anguſtũ vas, vel magnũ, quod à teſtibus ad hos meatus tranſeat, ſoláq; adeſt mẽbranula tenuiſsima

à peritonæo, quæ cum omnia ibi contenta vaſa venas ſcilicet & arterias vinciat, hos quoque meatus & teſtes ſimul copulat, ita tamen vt non ſe inuicẽ tangant. Nam inter ipſos ſpacium fermè dimidij digiti tranſuerſi intercedit, tantúmque abeſt, vt ſimul connaſcantur. Si igitur non connaſcuntur, vti re vera non faciunt, neque vaſa media intercedũt, vide an verum illud ſit, quod dixerim dogmata aliquot, quæ ad generationem ſeminis pertinent valde ne titubent laborare. Teſtes enim mihi adfuere plurimi fide digni ſpectatores, quod ſæpius in his meatibus ſemen exquiſitiſsimum reperierim, nunquam autem in teſtibus, prætereáque quòd meatus ipſos nunquam cum teſtibus coniunctos, niſi in malè affecto vtero, illis indicare potuerim. Nam ſi in vno latere adfuit tumor vel cancer, eiuſdem etiam lateris teſtis ita contractus & colligatus cum dicto meatu apparuit, vt connati ſimul viderentur. At oppoſiti lateris ſani ſcilicet teſtis non ita ſe habere ſemper viſus eſt. Sin autem vtrumque latus erat affectum vtérque meatus pariter coniunctus cum teſte à me reperiebatur, hócque bis aut ter ad ſummum vidi.

Meatus verò iſte ſeminarius gracilis & anguſtus admodum oritur nerueus ac candidus à cornu ipſius vteri, cúmque parum receſſerit ab eo latior ſenſim redditur, & capreoli modo criſpat ſe, donec veniat propè finem, tunc dimiſsis capreolaribus rugis, atque valde latus reditus finit in extremũ quodam, quod membranoſum carneúmque ob colorem

lorem rubrum videtur, extremúmque lacerum valde & attritum eſt, veluti ſunt pannorum attritorũ fimbriæ, & foramen amplum habet, quod ſemper claudum iacet concidentibus fimbriis illis extremis, quæ tamen ſi diligenter aperiantur, ac dilatentur tubæ cuiuſdam æneę extremum orificium exprimunt. Quare cum huius claſsici organi demptis capreolis, vel etiam iiſdem additis meatus ſeminarius à principio vſque ad extremum ſpeciem gerat, ideò à me vteri tuba vocatus eſt. Ita ſe hæc habent in omnibus, non ſolùm humanis, ſed etiã ouinis, ac vacinis cadaueribus, reliquiſque brutorum omnium, quæ ego ſecui.

Venæ & arteriæ ſpermoticæ (quamuis teſtentur anatomici vti in viris, quod antequam ad teſtes veniant, miſcentur) ſeiunctæ aliquod vltra teſtem feruntur, atque ita conſpicuè ad ipſum vterum & ad meatus ſeminarios, quos plurimæ ambiunt tendunt, vt ab omnibus diſtingui poſsint. Cùm autem ad vterum duplex venarum & arteriarum genus pertineat, alterum ſeminalium à ſuperioribus deſcendens: alterum illarum, quæ à lateribus vaſorum oſsis ſacri oriuntur. Has in ſinum vel (vt vtar ipſorum voce) in ceruicem vteri, illas verò in vterum ipſum vel fundum propagari dicunt. At ſciendum eſt, quòd iſta vaſa ſuperiora antequam omnia difundantur per vterum iunguntur cum aliquot ex inferioribus: & ita iuncta inſeruntur in partem fundi propè ceruicem vel ſinum ipſum. Quod ſi aliquando inconiuncta inſeruntur, ab illis inferiori-

bus ſemper aliquot rami aſcendunt in fundum inſerendi, qui ſimul atque in ſubſtantiam vteri ingreſsi ſunt copulantur, ac connaſcuntur cum dictis ſuperioribus venis. Quare perpetua ſemper adeſt coniunctio, aut extra vterum, aut ſtatim ſub peritonæo, quo vterus veſtitur, aut in ipſius met ſubſtantia. Hanc coniunctionem ab anatomicis neglectam opinor factam eſſe, vt fœtationis tempore ſanguis nimis copioſus à ſeminariis vaſis delatus (quòd in aliquot prægnantibus manifeſtum eſt) poſsit per has inferiores venas in ſinum muliebrem exonerari, cum alias menſtruæ purgationes recta per vteri fundum expurgentur. Nollem irrideri ab anatomicis, ſi dixerim in ſubſtantia ipſius met vteri horum vaſorum dextrorum ac ſiniſtrorum aliquot propagines etiam ita iungi, vt vnica fiant vaſa, nõ omnes dixi, ſed aliquot, atque ideò conſenſum inter dextra ac ſiniſtra vaſa dari, & ad fœtum ab vtroque vaſorum genere materiam trãſmitti: quamuís vmbilicales propagines in vno tantùm latere vteri radices iecerint. Vnum poſtremo obſeruaui in omnibus, quas ſecui fœminis, aut in partu, aut poſt partum ſtatim, aut ante ipſum mortuis, carnem illam, quæ placenta à me dicitur, ſemper occupare, vel hærere alteri tãtũ vteri ipſius parti, in quã deſinit foramẽ à meatu ſeminario veniẽs, atque illud quoque notaui, foramen hoc eſſe quaſi centrum totius ſpacij, quod à placenta occupatur.

In illis partibus, quæ ad fœtum pertinent aliquid habeo, in quo diſcrepem à reliquis anatomicis, primúmque

múmque illud est, quod dixi dum de arteriis vmbilicalibus tractarem, nempe non perpetuò geminas esse arterias, quæ cum vena vmbilicali, & vraco ferantur ad fœtum, sed sæpenumero vnam tantùm, quæ vti ex duabus maximis arteriis chorij simul iunctis conflatur, ita quoque præumbilici foribus statim in duas diuiditur, vt ad osis sacri arterias ferantur. Secundum est, quòd placenta illa carnea, quæ pro vasorum securitate vtero coaluit, nequaquam inter inuolucra fœtus est connumeranda. Quamuis quidã asserant hanc à Galeno vocari corion, quod falsum est. Quoniam Galenus hanc carnem optimè nouit, non in homine quidem, sed in aliis brutis, & carnem concretam circa vasorum orificia appellat, non autem chorion, veluti in primo de sem. cap. 7. & in 15. de vsu part. cap. 4. neq; credendum est eum ita stultum fuisse, vt cum millies dixerit chorion esse membranam ex semine factã, postea carnem hanc crassam, turpémque concretionem ex sanguine chorion etiam appellet. Hanc vnicam in homine & multiplicem in cornigeris concretam, aliqui volebant esse cotyledonas, de quibus loquitur Hippocrates 5. Aph. 45. sed ij castigantur à Galeno in eodem loco, vbi atque etiam in lib. de dissect. vteri apertè carnes has non esse cotyledonas asserit, sed ipsa vasorum ora, quæ in vtero purgationum tempore acetabulares quasdam eminentias innatas habent, quales etiam in hæmorhoidibus esse solent, veras cotyledonas esse probat ex auctoritate Praxagoræ, cuius

verba etiam adiungit. Sed quoniam incidi in mentionem acetabulorum duo verba, cùm nihil de his in historia vteri dixerim, addam. Reperio cotyledonas nominatas à quamplurimis, atque in vtero collocatas, verùm non omnes per cotyledonas eadem corpora intelligunt. Nam Diocles vti habemus apud Soranum in tracta. de vtero, voluit κοτυληδόνας, quas & πλεκτάνας vocauit, esse quasdam μαστοειδεῖς ἐκφύσεις in spacio medio vteri collocatas, quæ basim latam, ac extremum acuminatum habeant, vt fœtus dum est in vtero ab his adiscere possit, quomodo papilla sit trahenda. Alij voluere carnes illas, quæ adnatæ osculis vasorum fœtui sunt vt ipsa stabiliora reddant κοτυληδόνας esse, de quibus supra dixi. Alij appellarunt κοτυληδόνας ora ipsa vasorum vteri, quæ acetabulares quasdam eminentias menstruarum ex purgationum tempore habent, atque in horum numero fuit Praxagoras, quem sequutus postea Galenus est. Alij fuerunt, inter quos connumeratur Arist. qui in tertio de Histo. Anim. cap. 1. asseruit in solis cornutis animalibus, aut altera tantùm parte dentatis, quibus etiam adduntur ab ipso δασύποδες, & mures, & vespertiliones vtrinque dentati vterum habere acetabula, atque eo tempore tantùm, quo fœtus in vtero continetur, à quibus acetabulis embryo per media vasa pendet. Reliqua verò omnia quæ vtrinque dentata, pedibúsque hærentia animal pariunt, asserit habere vterum interna in facie leuigatum, à qua embryo suspenditur mediis ipsius vasis, non
autem

autem cotyledonibus, quoniam non adſunt. Quę verò ſint cotyledones iſtæ idem Ariſto. in 2. de Generat. Anim. ca. 5. declarat, aitq́ue eſſe corpora quædam inſculpta, quorum pars caua reſpicit fœtum & internam vteri amplitudinem, pars verò giba reſpicit vterum, illíque connata eſt, atque videntur veluti paruæ cotulæ, vnde (vt credo) κοτυληδόνες ſunt dictæ, quia κοτύλης effigiem gerant. (quid autem fuerit menſura, aut vaſculum illud ab antiquis κοτύλη appellatum, qualíve conſtiterit figura quod noueris credo) quibus vmbilici venæ copulantur atque inde alimentum trahunt. Quoniam autem non adſunt cotyledones, niſi dum in vtero fœtus continetur, ac poſtea obliterantur, immò & antequam fœtus naſcatur obliterari incipiunt, dum iam perfectus eſt, & ad exitum tendit, teſte eodem Ariſto. præcipuè in 7. de Hiſt. Ani. cap. 8. meritò quærerem ego, qua ratione oriantur iſta acetabula. naſci hoc modo reſpondet Ariſtoteles, quoniam natura ſenſim ac ſenſim tanquam ad mammas tranſmittit alimentum ſanguineum ad capillamenta extrema venarum, quæ ſparſa hinc inde ſunt per vterum. Hoc autem alimentum plurimum ibi coacervatum facit veluti ἐξάνθημα φλεγμασίαν, hoc eſt tuberculum, in quo cõtineatur, atque iſtud κοτυληδόνος corpus eſt, à quo poſtea aperto effluit alimentum ad embryonem, quo deficiente, aut quia totum ſuctum ſit, aut quia non amplius à corpore traſmittatur cotyledones omnes obliterantur ac euaneſcunt: & vt vtar Ariſtotelis verbo συμπίπτουσι, id-

est concidunt,cauumque delitescit.Hæc ex Aristotele acetabulorum historia est. Vltimo in loco aliquot fuere, qui κοτυληδόνας istas figmentum esse asserunt,veluti Soranus,qui de istis loquens ait, ἀφυσικός ἐστιν περὶ αὐτῶν εἰσαγόμενος λόγος. In hac scriptorum atque sententiarum varietate,quid ego sentiam,audi.Duobus modis loqui possumus de acetabulis,propriè scilicet,aut impropriè:quòd si impropriè loquamur, infiniti erunt modi, atque sententiæ,quæ de ipsis proferri poterunt: sin contra propriè loqui voluerimus, neque per figmenta, aut metaphoras progredi, opus erit vt intelligamus velimus nolimus, quædam esse corpora insculpta & caua,quæ cotulæ effigiem gerentia in vtero reperiantur.Nam quæcunque κοτυληδόνος nomine donata sunt,ea omnia cauitate quadam cotulam imitantur,quod in coxæ articulo patet, cùm cauitas illa ossea, in qua ingreditur caput femoris κοτυληδὼν ab Aristotele cap.13.primi,& cap.7.tertij de Histo. Animal.vocetur, quæ cauitas ab Hippocrate in libro de locis in hominibus,atque in libro de Artic. vocatur κοτύλη,quo nomine etiam appellata est ab Homero in 5.Iliados hoc carmine.

Ἔνθα τε μηρὸς
ἰσχίῳ ἐνστρέφεται, κοτύλην δέ τέ μιν καλέουσι. vbi Eustati in comm.ait, cotylen vocari à similitudine κοτύλης vasculi domestici,quo haurire,ac perfundere liquores solemus.Addamus & κοτυληδόνας,quibus polyporum

rum pedes ornantur, ita enim Ariſtoteles vocat cauitates quaſdam in pedibus polyporum conſiſtentes, quibus arripiunt corpora ipſa, maximáque vi eadem retinent: tantum enim eſt iſtorum cotyledonum robur, vt aliquando repertus ſit polypus, qui ipſis ſolidiſsima ſalſamentorum dolia Heliano teſte in 13. fregerit. Dictæ autem ſunt κοτυληδόνες à ſimilitudine κοτύλης, vt aſſerit Euſtathius in 5. odyſcæ in huius carminis Homerici interpretatione.

Πρὸς κοτυληδονόφιν πυκιναὶ λάϊγγες ἔχονται. Eſt etiam planta quædam apud Dioſcoridem libro 4. κοτυληδὼν, appellata à figura κοτύλης, quam poſsidet, vt doctiſsimè explicat Marcellus Virgilius in cõm. illius Dioſcoridiani capitis. Huius plãtæ veram effigiem (vnde etiam addiſcere poſsis, quæ ſit κοτυληδόνων reliquarum figura) videre poteris expreſſum in diuinis illis commentariis, quæ doctiſsimus Petrus Andreas Matthiolus philoſophus ac medicus Senenſis celeberrimus, patriæ, atque etiam totius Italiæ decus & ornamentum, non ſolùm ad explicandum Dioſcoridem, ſed ad illuſtrandam cunctam plantarum ac metallorum ne dicam animalium quoque hiſtoriam, doctiſsimè ac elegantiſsimè conſcripſit. Cùm igitur omnia, quæ legimus apud probatos auctores κοτυληδόνος appellatione inſignita ob ſimilitudinem κοτύλης, quam geſtant eo nomine ſint appellata meritò colligere poſſum, ſi propriè loqui volumus, quod κοτυληδόνες

iſtæ in vtero erunt corpora, quæ neceſſariò acetabuli figura conſtabunt, ſimúlque etiam colligemus veram tantùm eſſe ſententiam atque opinionem Ariſtotelis, qui cum ſemper fuerit grauiſsimus auctor, verè etiam atque propriè, vt ſcriptoris grauitatem tueretur, de his corporibus loquutus eſt ſub nomine κοτυληδόνος, quod quidem non obſeruarunt alij: vt incipiam à Praxagora & Galeno, qui impropriè & immeritò vocarunt κοτυληδόνας capillamenta venarum, cùm in his non adſit vlla huius nominis occaſio. Multóque adhuc minus obſeruarunt illi, qui mammillares geminos proceſſus vel carunculas, à quibus ſugendi normam diſceret, embryo acetabula appellunt. Quoniam non reperiũtur, neque ſi adeſſent illas ſugere poſſet, vt demonſtrat aduerſus iſtos Ariſtoteles in 2. de Gen. Anim. cap. 5. Præterea ſi etiam reperiantur nullã cùm habeant figuram cotulæ, non ſunt cotyledones appellandæ. Quemadmodum neque carnes illæ aut plures ſint aut vna tantùm zonę vel cinguli, aut placentæ figura conſtans, quibus vaſa ſtabiliuntur, & quaſi ad vterum picantur vlla ratione κοτυληδόνες poſſunt dici, meritóque huius ſententiæ auctores à Galeno caſtigati ſunt. De Sorano verò, qui figmentũ acetabula eſſe dixerit, nihil addam, neque in ipſum inuehar, cùm certo ſciam ipſum loquutum fuiſſe de vtero humano, in quo non reperiuntur.

Acetabula igitur ea ſint, de quibus locutus eſt Ariſtoteles, quæ re vera non inueniuntur in matrice humana, neque in canina, vt docet anatome, ſed

ſolùm

ſolùm in cornutis animalibus, aut illis tantùm, quæ recenſet Ariſto. neque etiam veritate ipſa rem hãc indicante perpetua adſunt in his brutis, ſed tãtùm dum embryo in vtero continetur, quod ego ſæpiſſimè in bubalis, vacis, ac ouibus vidi, plurimíſque aliis etiam oſtendi. Loco autem ipſorum acetabulorum in vacuo vtero prominẽt tubercula aliquot ſatis inſignia, quæ in enixis vacis, atque etiam in illis, quæ nondũ taurum admiſere, neq; conceperũt apertiſsimè conſpiciuntur. Hoc ita conſtituto quid dicendum eſt de Hippocrate, qui dum de humano vtero loquitur, acetabulorum meminit? Mihi parcant manes tanti viri, qui numẽ artis medicæ fuit, dicam ego, quòd falſa oratione vera teſtatus eſt. Nam ſi quis dubitarit (mea ſententia) crudos aut frigidos humores, vel mucos ipſos in vtero contentos, eſſe cauſam abortus, re vera in medio lumine cecutiret: quòd præterea humores hi in cotyledonibus contineantur falſum eſt, quia hi non adſunt. In oculis autem vaſorum contineri poſſent hi humores, abortum tamen ideò minimè facient. Quoniam inibi retentus mucus obſtructionem pariet, ob quam fœtus alimento deſtitutus neceſſariò abortu peribit; non autem quia diſrumpantur ligamenta, pondus ferrè minimè poſsint. Neceſſarium enim mea ſententia eſt, vt mucus iſte illi adiungatur parti, cuius munus eſt colligere vaſa vmbilici cum vtero ac fœtum ſuſpendere, ſi lacerationis iſtius cauſa eſſe debet, hæc autem caro placentæ eſt, quæ ſi imbuatur muco ita laxa fit, vt facilimè

dirumpatur, neque embryonem amplius ſuſpendere poſsit. Hac itaque ratione patebit Hippo. impropriè locutũ fuiſſe ſub nomine acetabuli de hac carne, quæ quoniam in brutis cornigeris in acetabulis continetur, neque proprium nomen habet, ab ipſo breuitatis aphoriſticæ leges ſeruante, vt lũgas circumlocutiones vitaret, κοτυληδόνος, vel acetabuli voce eſt explicata, & continentis nomine cõtẽtum ipſum per συνεκδοχὴν eſt appellatum. Quod ſi illi, qui κοτυληδόνας carnes has interpretabantur, tantùm vt Hippo. mentem explicarent id dixerũt non ſunt reprehendendi: Sin autem abſolutè κοτυληδόνας carnes has eſſe dixere, nulla ſunt digni excuſatione. Quod autẽ Hippocr. intellexerit carnes iſtas nomine acetabulorum patet, qua in Aphoriſ. ipſis aſsignat munus ſuſtinendi fœtus, atque ait ipſa lacerari, quòd dici non poteſt, neque de oſculis vaſorum vteri, neque de continentibus cauis, etiã ſi adeſſent. Nam vaſa vteri non habent hoc munus vt ſuſtineant fœtum, ideò de illis non loquitur: cauitates verò ſi adeſſent, quãuis faciant ad ſuſtinẽdũ fœtum, tamen ipſæ nunquam diſrumpuntur aut lacerantur: quare de tomento hoc carnoſo intelligendum eſt, quòd figurata oratione ſit explicatum, neque mirari debemus ſi Hippocra. non valde in hominum anatome exercitatus per alluſionem ad illa, quæ in brutis nouit, de rebus, quæ ad hominem pertinent, aliquando locutus. Iam ad fœtum reuertamur, in quo illud tertium erit, in quo ab aliis diſcrepto, quod geminæ tantùm ſunt
membranæ,

membranæ, quibus ipſe inuoluitur, quamuis antiqui & recentiores tres eſſe dixerint, illáſque etiam numerarint, quæ in aliquot brutis, vt in oue, ac ſimilibus reperiuntur, geminæ quippe quæ ambiunt totum fœtum, & tertia, quæ ſecundo in loco eſt, continétque lotium, ἀλλαντοειδὴς vocata à græcis. Nã in illis animalibus, quorum vterus habet acetabula, venæ vmbilici ſunt diſperſæ per totum chorium, nulláque eſt ipſius pars: in qua non ſit aliqua vena & arteria, hácque ratione chorion in his brutis inſeruire minimè potuit ad continendum lotium. Quoniam vt opinor, vaſa diu hærentia ipſi lotio refrigerata nimis fuiſſent, ac præterea cùm continuo arteriæ dilatẽtur, ſempérque aliquid dilatatæ attrahant à circunfuſis corporibus humidis, ſi hæſiſſent lotio procul omni dubiò inde aliquid ſeroſi humoris aut vaporis attraxiſſẽt. Ideò natura cùm in his totum choriõ ſit refertum vaſis addidit (vt opinor) quendam ſaccum ac nouam membranam, qua lotiũ contineatur ne corpora vaſorum ac præcipuè arteriarum tangat. At in hominibus, in quibus χωρίον totum non eſt plenum vaſis, ſed tantùm in illa parte, qua placentæ hæret, totáque reliqua membrana, aut nulla, aut quàm minima vaſa pro ſui nutritione habet, natura coacta minimè fuit formare nouam lagenam pro lotio, ſed ipſum transfundit inter χωρίον atque ἀμνειὸν, non quidem in regione vbi ſunt vaſa diſperſa per χωρίον, quoniã ibi quantum ſcilicet durat placenta ita cõnatæ ſunt iſtæ membranæ inter ſe, vt ſeiungi difficilè poſ-

ſint, (ſeiunctæ tamen aliquando reperiuntur.) At in reliquo ambitu quanuis pariter coniunctæ ſint, non tamen is adeſt coalitus, qui ab augeſcente lotio ſeiungi facilè poſsit. Abutitur itaque in hominibus natura parte ipſius chorij, atque hinc fit quòd geminæ tantùm adſint membranæ, exterior, quæ vterum totum ſublimit, & χωρίον ab omnibus vocatur, quanuis falſò aliqui in hominibus hanc ἀλλαντοειδῆ appellarint, quæ ve ſemper in exteriori ſuperficie, & ſi neruea ſit tota, habet expanſam glutinis modo ſubſtantiam carneam, qua toti vtero aglutinatur. Hæcque carnea ſubſtantia vnguibus, ac nouacula facilimè abradi poteſt, quæ niſi deradatur eſt in cauſa, vt membrana hæc neruea non ita lucida, vti eſt, appareat. Interior verò ex his duabus membranis ad continendum fœtum, atque ſudoris excrementum apta ἀμνειὸς dicta eſt. Neque, mi Petre, aliam in hominibus videre expectes, quia re vera nõ reperitur, at in brutis cornigeris, vel omnibus habentibus vteri acetabula, tertiam veluti farcimen inuenies inter χωρίον & ἀμνειὸν collocatam.

In ventre inferiori nihil ad ea, quæ dicta ſunt poteſt addi à me quare ad medium thoracem ſcilicet iam venio, in quo duo tantũ obſeruaui prætermiſſa à reliquis anatomicis, quæ mihi alicuius momenti eſſe videantur. Horumq; illud primum eſt, quòd ad neruos cordis pertinet qui nerui ſecundum alios anatomicos vnici ſunt in ſingulis hominibus à recurrente neruo ſiniſtro ob orti, quæ ſen-

ſententia ita difert ab eo, quod ego frequentiſsimè vidi, atque infinitis propemodum auditoribus meis manifeſtè oſtendi, vt vera dici non poſsit, tãtúmque ad auctoritate iſtius nobilis ac ita neceſſarij viſceris detrahit, vt ipſum quaſi ſtupidum reddat. Cùm enim in renes, in ventriculum, in lienem, atque in hepar tot nerui à ſexto pari, & à plexu illo meſenterij ferantur, vt illorum ope læſiones proprias cognoſcere poſsint. In iuſta profectò videtur hæc nouerca natura appellata, ſi in cor nobiliſsimũ omniũ viſcerum vnicum tantùm neruulum diſtribuat. Deinde ſi à cõſequentibus argumentari licet, videmus in hoc viſcere ita magnum, itáque exquiſitum ſenſum adeſſe, vt nullam poſſit neque intemperiem, neque ſolutionem continui quamuis minimam ferre, ſed ſtatim valde ingens ſuccedit dolor, qui homines iugulat. Si igitur magnus dolor, magna etiam vis ſentiẽdi adeſt, hæc autem cordi communicari, minimè poteſt vnico eodémque minimo neruulo. Neceſſarium itaque eſt, vt aut vnus maximus ad ipſum pertingat neruus, aut parui ac plures. Cùm ergo dogma hoc receptum à iuſtitiæ legibus recedat, atque ab oculata anatomes demonſtratione, ego ipſo deleto tibi quot qualéſve ſint nerui cordis referam.

Sub baſi ipſius, vbi vena arterialis incipit ad ſiniſtrum latus flecti, atque vbi adeſt meatus ille inſignis arterialis in embryone, qui coniungit venam dictam cum arteria aorta, eſt plexus quidam aut complicatio neruea, qualis etiam in meſen-

terio à me deſcripta eſt, ſed minor robuſta tamen ac ſolida, à qua abundans copia neruoſæ materiæ totam cordis baſim amplexatur, pérque ipſam plures propagines paruorum neruorum inde didu ctæ diſperguntur, ac per totam ipſius ſubſtantiam, quamuis illas minutim proſequi nequeã. Hoc anatomici ligamentum fortaſſe rati neglexerunt, hácque ratione non viderunt quot nerui in cor ferantur. Nerueus autẽ iſte plexus originẽ ducit à quinque neruorum propaginibus, quamuis aliquando quatuor tantùm ſint, quinque tamen vt plurimum reperiuntur, harúmque prima illa eſt, de qua in ſuperioribus locutus ſum, dixíque oriri à ramo magno nerui ſexti paris ſiniſtri parum infra exortum recurrentis nerui, atque inde delatam & reflexam ad venam arterialem ſiniſtram in dictum nerueum plexum aſcendere. Secũda verò & tertia propago in eodẽ latere ſiniſtro oritur à plexu illo: quam ego in ceruice deſcribens plexum ſexti paris appellaui. Ab hoc igitur plexu in ſiniſtro latere gemini oriuntur neruuli (aliquando etiam vnus tantùm eſt) qui deſcendentes ad cordis baſim per eũdem plexum diſtribuuntur. Quarta etiam propago & ipſa ſiniſtra ea eſt, quæ ab aliis proponitur à recurrente eius lateris neruo exorta. Hæc ſimul cum tertia & ſecunda deſcendens in dictum plexum diſſeminatur. Quinta verò propago, quę vltima in dextro latere ſita eſt, geminum habet principium. Nam à plexu ſexti paris dextro neruulus exterior, qui recta tendit ad cor: ſimiliter quoq; à neruo eiuſdem

dem ſexti paris,qui recurrentem dextrum facit ſtatim cum thoracis cauitatem ingreſſus eſt,alius neruus non admodum paruus emanat, qui cum priori dicto iungitur, vnicumq; ac ſatis craſſum neruum facit.Hic quintus à me vocatus duplici ex principio manans ſub arteria,quæ iugulum ſiniſtrum petit latitans venit ad eandem complicationem, ac in ipſa ſimul cum aliis quatuor confunditur, vnicumque fit principium ſolidum ac nerueum,à quo poſtea veluti riuuli ad cor non pauci feruntur.

Alterum,quod obſeruaui,hoc eſt. Omnes anatomicos dum loquuntur de cartilaginibus collocatis in aſpera arteria, illis aut anularem figuram adſcripſere, aut σιγμοειδῆ, quod quidem verùm eſt in parte ea arteriæ,quæ extra pulmones apparet,& in principiis quoque illorum duorum ramorum, in quos ipſas ſtatim diuiditur.Verùm cùm in anguſtiores propagines diſtribuitur,ad extremos vſque pulmones nō obſeruarunt anatomici cartilaginoſa illa corpora non anularia eſſe aut σιγμοειδῆ, ſed teſſelarum more variis figuris conſtare, alia enim ῥομβοειδῆ ſunt, alia quadrata, alia triangula, & vt vno verbo dicam:quot ſunt figuræ earum laminarum ferrearum,quibus loricata capitis tegumenta noſtris temporibus formantur, vt ſub pileo latentia capitis verticem tueantur: tot ſunt facies iſtarum cartilaginum, ex quibus veluti teſſelatum conſtruitur opus in his aſperæ arteriæ minutioribus ramis, vt ipſi nunquam dum cōtrahuntur pulmones valida etiā cōpreſsione ſtringi,aut cōniuere

posſint. Nam ſi conniueant, neque fulgines, neque vapores calidi, neque etiam pulmonum, aut thoracis excremēta (vti aliquando fit) excerni poterunt. Quoniam iſtæ cartilagines appoſitæ ſunt ipſi arteriæ adhunc vſum, ne cadentibus pulmonibus conſtringatur, non autem vt arteriæ materia ſint, quoniam vera tunica ipſius membranoſa eſt, taliſque etiam requirebatur, vt aer facilius per ipſam egredi & ingredi poſſet. Nam ſi ex cartilagine conſtaret, facilis tranſitus non daretur per ita durum ac ſolidum corpus, quale eſt cartilagineum. Igitur arteria ex membrana facta eſt, cartilagines autem ſunt appoſitæ veluti fulcimenta ad dictum vſum. Hæc in thoracis viſceribus obſeruaui, quæ illis adiunges à me de vena ſine pari, deque oeſophago ſupra explicatis.

Ab aſpera arteria aſcendamus ad fauces, in quibus anatomici mentionem luculentam glandularum illarum, quæ παρίσθμια dicuntur fecere: verùm de tunica neruoſa, qua veſtiuntur nil dixerunt, quod proprium harum eſt, non autem commune cum reliquis glandulis. Aliud etiam prætermiſerunt, quod maximi eſt momenti, tunicam ſcilicet dictarum glandularum perforatam eſſe variis in locis foraminibus ſatis amplis, quæ ſi aliquando moderatè intumeant glandulæ imponere noſtris medicis ſolent (quod aliquando notaui) ita vt vlcera eſſe credant, partémque ipſam, ceu vlcerata eſſet, curant: cùm tamen re vera vlcera non adſint, deſidentéque glandularum tumore ſecundum

dum naturam penitus ſe habeant. Quoniam foramina ea, vt dixi, naturalia ſunt. Quare chyrurgos tibi familiares admoneto, ne in iſtos craſſos errores incidant.

In iiſdem faucibus prætermiſſum eſt, quòd palatum, quod conſpecitur non totum oſſeũ eſt, ſed huius dimidia fermè pars poſterior in fauces deſinens à latere ad latus tenſa glandulоſa conſtat carne, quæ ſatis craſſa eſt, quamuis in inferiori ſuperficie à palati membrana ſupra verò à narium tunica veſtiatur. Ab hac glandoſa palati parte media ferè dependet aliud glandoſum, non autem cerneum corpus, quod γαργαρεῶνα vocant græci, noſtri gurgulionem laxa quadam ac molliſſima pellicula veſtitum. Hoc pendens ſupra ἐπιγλωττίδα ac laryngem illam mediam aliquídque quod limpidiſsimum ſit ſemper inſtillans humectat. Nam talis eſt huius penduli corporis vſus, non autem ille, quem ad temperandum aerem, aut commoderandam vocem adſcribunt. Et quamuis quidam experimenta ſua in morbo gallico in medium afferant eorum comprobata exemplis, quibus vox deprauat aut corrupta iſta ob gurgulionis abſumptionem: ſcias tamen, quòd vox tantum deprauatur in illis, in quibus gallica vlcera non gurgulionem ſolùm, ſed magnam etiam illius glandoſi corporis partem, quod extremum palatum complet, exederint: aut palati os & membranam perforarint. Quorum tantùm gurgulio exceſſus eſt, certo ſcias nullum

vócis detrimentum ipſis ſuperuenire, egóque huius rei plurima habeo exempla, atque tu ſi hoc rectè obſeruabis, apertè poteris cognoſcere, quòd niſi cum gurgulione pereat ſubſtantia palati ne quidquam læditur vox, dicant quicquid velint alij.

Ad oculos ipſos ex faucibus egrediens venio, in quibus primùm prætermiſere anatomici duo foramina parua in angulo interno poſita (quorum vnum eſt in palpebra ſuperiori, alterum in inferiori) in viuentibus adhuc hominibus, ſi quis inſpicere voluerit apparentia. Quæ foramina habent meatus, qui ſunt caruncula ἐγκανθίδος vel ἐπικανθίδος dicta vniuntur in quendam communem ſinum in narium cauitatem deſinentem per canalem proprium in oſſe ſquamoſo, quod internum angulum occupat inſculptum. Per hos meatus maior lachrymarum pars, vt ego in fletibus mulierum obſeruaui ad oculos emanat, ipſorúmque ſinus aliquando exulceratur, fitq; collecta ſanie ſpecies illa vlceris, quæ fiſtula lachrymalis dicta eſt. Hæc ſanies, ſi dum collecta eſt exprimatur ſinus, ita manifeſtè excernitur per meatus dictos in internum oculorum angulum, vt nihil manifeſtius conſpici poſsit. Meatus iſti, lachrymalia vocantur à recentioribus chyrurgis, atque ſemper à me eodem nomine appellabuntur.

In oculorum cauitate, maior anatomicorum pars, nullam ponit glandulam: quidam ſunt qui duas addunt, ſed neutri placent. Quoniam vna tãtùm manifeſta ac perpetua, & ſatis inſignis à me reperitur

peritur

peritur in parte ſuperiore oculi propè angulum exteriorem, præter hanc verò nulla alia adeſt, quæ perpetuò appareat, ita vt momenti alicuius eſſe videatur. At in reliquorum brutorum oculo, quæ nictari vidētur, & præcipuè in bouino reperitur quędam alia glandula calloſa, ac durior in interno angulo collocata, quæ ob lachrymas ibi (vt reor) minimè poſita eſt, ſed ratione illius membranæ qua nictant. Nam in dictis animalibus membrana quædam latitat interno in angulo vngui ſimilis, quę cū cartilaginis, vel corneæ tunicæ naturam ſapiat, tenuiſsima tamen eſt. Hæc mouetur motu voluntario ad angulum extremum, & oculum apertis etiā palpebris, operit. De hac Ariſto. in ſecundo de Hiſto. Anim. cap. 12. locutus eſt, vti ſuperius dixi, quæ circa radicem habet membranam quandā validiſsimè dictæ glandulæ calloſæ hærētem, ad hūc præcipuè vſum (credo) vt dum trahitur cutis ad oppoſitum angulum, tendatur glandoſum iſtud corpus veluti cornu ipſius arcus, ſtatímque remiſſa cute recurrat, atque ipſam in proprium angulum retrahat. Ducitur autem hæc membrana ad oppoſitum angulum duplici corda, altera quidem ſuperius, altera verò inferius ſub adnata membrana latente, quæ à muſculo quodam oritur in exteriori angulo collocato, qui muſculus à me pro parte illius, qui totum oculum ad exteriora trahit, recenſetur. Sed vt ad rem redeam, præter dictā glandulam in parte oculi ſuperiore propè angulū extremum collocatam, in humano oculo nullam

aliam reperio, quæ ſenſu facilè, ac perpetuò percipi poſsit, dignáve cognitione habeatur, cui poſtea in brutis adiungitur illa durior de qua dixi.

In oculorum tunicis parum ab aliis diſſentio, atque iis præcipuè, quæ non valde magni momenti ſunt, quorum primum eſt membrana κερατοειδὴς à græcis dicta. Quoniam non poſſum ego mihi perſuadere ipſam eſſe durioris partem, quæ à dura cerebri meninge oritur, cùm non ſolùm ſubſtãtia, ſed & craſsitie ac figura videam differre. Quoniam hæc cornea per ſe ſola quaſi ſphericam aliam cauitatem conſtituens extollitur extra ſuperficiem duræ, & veluti nouum tuberculum efficit, quod in viuentibus hominibus facilè apparet, ita vt non ob oculum vniuerſum, ſed ob humorem albugineum tantùm facta videatur. In ciliari corpore illo, quod inter vueam & humorem cryſtallinum ac vitreum intercedit, à diuino Veſalio diſcrepo. Quia tunica minimè eſt, ſed potius nexus aut ligamentum, quo vuea iungitur extremæ membranæ cryſtallini: ideò non eſt dicendum tunica, neque pro tunica numerandum, ſed potius pro ligamento, quod nos ciliare vocabimus. In tunica illa, quæ ambit cryſtallinum non placet quorundam opinio, qui aſſerunt eſſe eandem cum tunica vitrei. Quoniam hæc valde ſolidior eſt, quàm ſit illa vitrea tunica, deinde ipſe vitreus humor in cauitate etiam, in qua latet criſtallinus propriam habet tunicam. Quare cùm huic nulla ratione inſeruiat, dicenda non eſt ipſius tunica, ſed cryſtallino potius

tius adiudicanda, atque ἀραχνοειδὴς vocetur, vti ab omnibus anatomicis fit.

Verùm enim vero tunica, quæ vitreum humorem ambit, & in illa cauitate cryſtallo dicata, & in reliqua totius humoris ſuperficie à Veſalio prætermiſſa, procul omni dubio addi debet. Et quamuis hæc non cuiuis patere poſsit, teſtimonio tamen diligentiorum anatomicorum ſemper probabitur, hancque tunicam velim connumeres inter illa, quę difficilima plures iam ſunt anni elapſi à me fuere inuenta, quam poſſem ex Ruffi ſententia vocare ὑαλοειδῆ, ſed locus ille, in quo de tunicis ac humoribus oculorum tractat ita corruptus eſt, omniáque ita ſimul confuſa ibi leguntur, vt nihil inde, quod ſolidum ſit ac diſtinctum abiici poſsit: ideò ne ſupra arenam ædificium erigere videar, hac dimiſſa appellatione, vitrei tunicam appellabo. In humoribus autem hoc notaui, quod quamuis Veſalius affirmet humorem κρυσταλλοειδῆ eſſe vtraque in facie depreſſum, lentíſque formam (à Galeno aſſumens) exprimere: in parte poſteriori tamen exactè ſphericus eſt in humano oculo, in anteriori verò depreſſus, ita vt hæc facies parum à plana diſtet. Superficies autem has neceſſariò inter ſe hac ratione variare, ſi opticorum campos ingredi liceret, probarem, ſed non licet. Quare nuda hæc tantùm veritas tibi nunc ſatisfaciat. In aqueo etiam humore quædam adſunt, quæ quamuis grammaticem aliqua ex parte ſapiant, à me tamen tua cauſa non prætermittentur. Primum eſt, quòd anato-

mici aſſerunt humorem hunc ita tenuem vti aqua eſſe: ego verò ſemper aliquantiſper craſsiorem reperi, niſi fortè illud accidit, quia refrigerato corpore concreſcat. Secundum eſt, quòd Veſalius negat græcos contuliſſe hunc humorem oui albo, à quo quidem albagineus vocatur à recentioribus, quamuis Galenus illud fecerit in 10. de vſu partium capite 4. his verbis. ἅμα δ᾽ ὑγρὸν λεπτὸν καὶ καθαρὸν ὁιονπερ τὸ ἐν τοῖς ὠοῖς ἐστι. Aetius etiam idem fecit, qui lib. 7. cap. 1. & 25. vocat hũc humorem ὠοειδὲς ὑγρὸν, neque vnquam ego legi (vno excepto introductorio) apud aliquem ſcriptorẽ græcum vocari humorem hunc ὑδατοειδῆ, ſed ſemper apud Galenum reperi, quòd appellatur, aut ὑγρότης λεπτὴ, aut ὑγρὸν λεπτὸν καὶ καθαρὸν, aut ὑγρὸν κατὰ τὴν κόρην, aut ſimilibus vocibus, & quamuis tenuis vocetur humor, id ob relationem ad reliquos humores fit, non autem quia ipſe aqueus ſit, nec ita tenuis, vt aqua eſt.

Aſcendamus ad ſuperiora, & ad caput ipſum, in quo illud primum notandum eſt, quòd membrana, quæ περικράνιος à Græcis dicitur, non ſolùm oſſa capitis veſtit, ſed etiam muſculos temporales vſque ad iugalia oſſa vocata, quibus in locis valde craſſa eſt, ac dura: quæ quamuis ab anatomicis tunica temporalium muſculorum vocetur, pars tamen eſt pericranei dictos muſculos amplaxata ob maiorem ipſorum cuſtodiam. Nam ſi hæc eſſet propria muſculorum tunica, eos cunctos vſque ad inſertionem indueret, neq; ab ipſis vnquam recede-

rer,

ret, quod tamen facit, cùm propè os iugale descendit: quoniam ibi inter membranam ac musculum vtriusque lateris pinguedo aliqua inuenitur, ac spacium in quo latitat. Aliud etiam obseruandum est, quod idem pericranium veluti dura cerebri membrana aliquot in partibus capitis potest (difficile tamen) in duas partes separari, in alteram, quæ cuti hæreat, atque alteram, quæ ossi connascatur, vtraque tamen pars vnum tantùm corpus efficit, quod pericranium est: totúmque ortum ducit à ligamento intercurrente per suturas, neque distinguendum est pericranium à periostio, quod aliquot nostrorum temporum anatomici faciũt. Quoniam idem penitus est in capite pericranium, quod alibi periostium: caueántq; anatomici ne aliquãdo panniculi carnosi, qui veluti chorda à musculis frontis ad musculos occipitij & aurium quandoque percurrit, partem aliquam secent, & pro pericranio accipiant, verúmque pericranium pro periostio, nam hoc facilimè fieri potest. Quemadmodum autẽ pericraniũ ossibus capitis in exteriori superficie pro periostio adest, ita etiã internæ caluariẹ superficiei periostium subest, membrana cerebri durior dicta, aut saltem exterior ipsius pars. Nam dura hẹc meninx facillimè diuiditur in duas membranas, quarum quæ exterior est durior minúsque texta, & quasi tendo quidã latus huic mẽbranæ expãsus ac cõnatus videtur: quæ autẽ interior, æqualior, atq; solidior visitur, ac in ipsa sinus insunt, vt apertè anatome indicat. Pro periostio igitur huic

oſsi inſeruit pars dicta exterior ipſius meningis. Quod autem membrana hæc duplex quaſi ſit, maiori ex parte ignorant anatomici.

In membrana eadem dura, canales quidam ſunt, quorum numerus ab aliis anatominicis traditus illi non reſpondet, quem ego obſeruaui. Conſtituendum autem primo eſt, de quo genere canalium loquimur, cùm geminum ipſum ſit in membrana hac. Vnum per quod currunt vaſa veluti arteriæ, quæ per membranam diſſeminantur. Alterũ in quod deſinunt venæ, hócque genus canalium loco venarum eſt, & ſanguinem in ſe continet, veluti in vena ipſa reconditum, & ab hoc vaſa quædam oriuntur, quæ venæ penitus ſunt per cerebrũ, aut per ſuturas ad exteriora diſtribuendæ. De hoc igitur poſteriori genere canalium vel ductuum loquor, qui διπλόαι vel διπλώσεις ipſius membranæ vocantur à Galeno, neque horum numerus integer propoſitus eſt, nec ipſa etiam conformatio. Nam veteres & recentiorum aliqui aſſerunt venas per has duplicationes ferri, quod ego nunquam potui videre, quamuis non leue ſtudium adhibuerim: at ſemper vidi venas in has duplicationes deſinere, atque cum ipſis iungi tanquam ſi venæ & ipſæ eſſent, vidíque ductus illos, quos ὀχετὺς etiam vocat Galenus diſſeminandos per varias partes, ab his duplicationibus exoriri, veluti à vena aliqua maiori, neque vnquam potui venæ tunicam à meninge duplicata ſeiungere, meritóque iſtud à natura factum eſt, cùm meninx ipſa eandem ſub-

ſtantiam

ſtantiam ac tellam, quam venæ habent, poſsideat. Quare fruſtra fuiſſet tunica venæ, aut duplicatio ipſa cum alterum ex his oportune munus idem perficere poſsit. Nam quicquid philoſophatur Galenus de ſecuritate illa venarum in 9. de vſu partium capite 5. illud totum ob ingenij fœcunditatem commentatus eſt, non quod duplicationes iſtæ, quas ſinus vocant noſtrorum temporum anotomici, quatuor tantùm ab ipſis numerantur, duæ poſteriores, tertia media, & quarta per rectum inter cerebrum, ac cerebellum tendens: at reliquæ omnes, quæ ſub baſi cerebri ſunt, prætermittũtur. Quare vt horum omnium ſinuum certum numerum habeas, ita à me deſcribantur.

Cùm vena iugularis, quæ defert ſanguinem ad cerebrum, à me ſuperius deſcripta, peruenerit ad caluariam, vel ad os illud, quod petroſum dictum eſt, ſtatim ingreditur ſinum inſignem partim in oſſe petroſo, & partim in additamento lambdoidis exculptum, ibíque deſinit in membranam duram, quæ totam hanc cauitatem perioſtij more veſtit. Ab hoc loco tãquam à perenni aliquo fonte omnes ſinus vnius lateris membranæ dictæ ſcaturiunt, atque ideò à me ciuitas iſta, fons & origo ſinuum ſemper appellabitur, à qua primus oritur ductus, qui per duplicatam membranam ſub baſi cerebri, in inſculpto canali oſſeo, in additamento lambdoidis veluti latẽs, fertur ad anteriora vſq; ad os illud, in quo eſt glandula, quódque ego à ſimilitudine ſellam vocare ſoleo, ibíque coniungitur

cum secundo eiusdem lateris sinu, de quo iam loquar. Ab hoc itaque primo sinu antequam ad finē perueniat, aliquando venulæ aliquot oriuntur, quę per mollem meningem ibi superpositam dispersæ apparent. Ab hoc eodem fontis principio oritur vena, aut canalis quidam, qui ad posteriora labens perforato osse post illud tuberculum, quo caput cum prima vertebra copulatur, partim desinit in sinum ceruicis à me quarto in loco describendum, partim etiam distribuitur per ceruicem & copulatur cum venis ibi disseminatis. Fons præterea ipse duplicationum postquam primas has soboles à se deriuauit per insculptam sedem in osse temporis versus posteriora ascendit vsque ad summum osis petrosi dorsum, indéque vnica, & aliquando geminæ, trésve oriuntur venæ, quæ per suturam lābdoiden post mammillarem processum erumpentes ad posteriora aurium per cutim disseminantur, partésque ibi collocatas, atque aliquando cum exterioribus ascendentibus venis coniunguntur. Cùm itaque ad summum dorsum osis petrosi peruenerit fons dictus, tunc angustantur atque desinit in duos ductus, in secundum scilicet, ac tertium. Quorum prior perforata membrana sub basi pariter ipsius cerebri deorsum ad anteriora ac media capitis fertur per idem dorsum dictum petrosi ossis, donec perueniat ad sellam, ibíque iungatur cum primo. Ab hoc dum propè sellam est, oriuntur venulæ, quæ per membranam tenuem propè arterias anteriores disseminantur, atque ab vtrisque simul

iunctis his ſinibus, primo ſcilicet, ac ſecundo venulæ oriuntur, quæ ad cauitates varias oſsium diſtribuuntur, & vſque ad oculi orbitam etiam pertingunt. Poſterior verò ſinus, qui tertius eſt, aſcendens per poſteriora ad occipitij medium coniungitur cum ſuo oppoſito, veluti optimè traditum eſt à diuino Veſalio, apud quem hic tertius primus eſt, integréque deſcriptus. Quare ego de hoc nihil aliud addam, ſed ad quartum venio, qui in ceruicis latere vtroque collocatur. Nam cùm meatus, vel potius vena illa, de qua ſecundo in loco dixi, orta à fonte, penetrarit extra os poſt capitis tuberculum: tunc reflexa ſupra primam vertebram ceruicis membranam in canali ceruicis contentam perforat, ſinúmque vnum efficit ſui lateris in ea membranæ parte, quæ corporibus vertebrarum hæret. Hicque ſinus vſque ad ſeptimam ceruicis in vtroq; latere ſatis ampla cauitate inſignis pertingit, ac multo ſanguine refertus eſt. Quoniam cum vena, quæ per tranſuerſos ceruicis proceſſus repit, ſuperarit ſeptimæ vertebræ proceſſum, ſtatim immittit magnam propemodum ſui partem in hunc ſinum, quódque reliquum eſt aſcendens, ac ſuperata ſexta nouam propaginem in eundem ſinum inſerit. Idē ſuperata quinta ac omnibus reliquis facit vſque ad ſecundam: cùm enim illam ſuperarit, tota in principium dicti ſinus deſinit, vnico excepto ramo, qui ab ipſa exoriens per exteriora latus, in poſteriores ceruicis carnes diſſeminatur. Per proceſſum verò tranſuerſum primæ vertebræ, nunquam vena hæc,

quòd ego viderim, tranſit, ſed arteria tantùm. Ab hoc autem ſinu vnius lateris oritur meatus, qui in alterius lateris ſinum pertingit, ita vt his nexibus obſeruatis, ac vaſorum complicationibus, cum Hippocrate dicere poſsimus ξύῤῥοια μία ξύμπνοια ξυμπαθέα πάντα. Cùm itaque quatuor ſint hi ſinus in vno latere, ſi addãtur totidem in oppoſito, octo erunt omnes, quibus poſtea adiungatur nonus, qui ſub ſagittali vſque ad frontem peruenit, tertióque in loco à Veſalio deſcriptus eſt. Addatur quoque & decimus, qui quartus aliorum eſt, quíque inter cerebrum & cerebellum recta ad glandulam in extremo tertio ventriculo cerebri contentam, atq; peni ſimilimam fertur. Ab omnibus iſtis duplicationibus venæ oriuntur, quæ ad plexus χωροειδεῖς formandos tranſmittuntur, ac diſtribuuntur per ſubſtantiam ipſius cerebri, quævé neruos cerebri, ac medullæ ſpinalis cõmittantur, ac tandem, quæ ad varias partes extra caluariam alendas diſtribuuntur.

In tenui meninge ita ſe ſtrenuè geſſerunt reliqui anatomici, vt nihil ego, quod ab illis non ſit proditum, inuenire potuerim, veluti etiam in cerebro ipſo, in quo vtinã aliquando videre licuiſſet motum contractionis, ac dilatationis, quem primus ipſi cerebro adſcripſit Galenus, & noſtrorum temporum anatomici aliquot approbarunt. Quoniam ratio mihi contrarium penitus dictat, neque argumenta illa, quæ afferuntur à Galeno in libro de inſtrumento odoratus, & in lib. de vtili. reſpirationis,

nis,& in duodecimo de vſu partium, tanti ſunt momenti (parcat mihi magiſtri, cui omnia debeo auctoritas) vt vnquam perſuadere potuerint motum adeſſe in hoc viſcere, cui motui obſtet tota ipſius ſubſtantia, quódque pulſans ſenſu ipſo (quod magis eſt) nunquam aſſequi potuerim, neque in viuorum brutorum anatome, neque in maximis capitis vulneribus, neque vlla alia euidenti, quam ſenſum ſubminiſtraret ratione, quamuis ſummum ſtudium, ac diligentiam hac in re adhibuerim. Adeſſe audacter non negarem, ſed aut ob ipſius paruitatem, aut aliam ob cauſam me nunquam hoc aſſequi potuiſſe affirmo.

Ad calcem iam perueni, mi doctiſsime pater, enumerationis eorum, quæ ego nullo dictante, nec labore leui in anatome deprehendi, atque vtinam ita vera ſint, vti mihi ſunt viſa, tibíque ita ſatisfaciant, vt ego in ſcribendo, dum voluntati tuæ obtempero (alioquin minimè) mihimet ipſi ſatisfeci. Atque vtinam neminem ex iis, ad quorum manus libellus hic peruenerit noſtra (quod ſummopere exopto) offendat oratio, cùm in ipſo nihil à me ſcriptum ſit, quod alios anatomicos lædere valeat, ſi iuſti æquíve rei ipſius æſtimatores eſſe velint: Omnes enim, qui adhuc viuunt amo ac colo, & illorum quoque, qui mortui ſunt, manibus optimè precor, nullius illorum gloriæ, aut laudibus inuidens, cùm tam vaſtus ſit optimæ exiſtimationis campus, vt inde vnuſquiſque maxima ornamenta ſibi colligere poſsit ſine detrimento alienæ glorię.

Quod ſi aliquando diuino Veſalio, aut alicui alio anatomico non lubens, ſed inſciens potius, vel inuitus vulnus aliquot inflixi, oro vt hoc antidoti loco à me accipiant, quòd aut imprudenter erraui, aut ſi vera protuli, omnia ipſis præſertim Veſalio accepta refero. Quoniam ita mihi viam ſtrauit, vt vlterius licuerit progredi, quod nunquam certe hac ope deſtitutus fecere potuiſsem. Vale, & Iohannem Baptiſtam Capredonum, nomine meo plurimùm ſalutato.

FINIS.



